

ACTUALITES PHARMACUETIQUES



Volume 55, Issue 556, Supplement, Pages 1-64
(May 2016)

actualités pharmaceutiques

When I need to converse in English…[1]



© J. Buxeraud

Jacques BUXERAUD
Professeur des Universités

Faculté de pharmacie,
2 rue du Docteur-Marcland,
87025 Limoges cedex, France

Adresse e-mail :
jacques.buxeraud@unilim.fr
(J. Buxeraud).

Un patient pousse la porte de votre officine, s'avance vers le comptoir et vous dit : *"Hello, next week, I'm going to a tropical country. I know that there is a risk of contracting the virus Zika and it frightens me! Thus, I would like something to protect me from the mosquitos."*[2]

Si vous parlez correctement l'anglais, aucun problème : vous lui proposerez le bon produit et lui donnerez les conseils appropriés. Mais si tel n'est pas le cas, vous ne vous sentirez pas très à l'aise face à ce type de demande et chercherez désespérément vos mots pour la satisfaire.

Il est important d'acquérir quelques notions d'anglais adaptées à l'exercice officinal pour soutenir une conversation au comptoir sans perdre la face et renseigner, comme il se doit, le patient. Afin d'améliorer votre potentiel de connaissances en la matière, *Actualités pharmaceutiques* vous proposera régulièrement une fiche "anglais à l'officine". En partant d'une problématique concrète — la rhinopharyngite par exemple — cette fiche mettra à votre disposition le vocabulaire médical et pharmaceutique approprié, et vous proposera des tournures de phrases qui vous permettront, dans une situation donnée, de vous exprimer correctement et simplement en langue anglaise. Ainsi, vous pourrez accueillir et conseiller efficacement vos clients anglophones. Certes, la situation ne se présentera pas forcément tous les jours, mais durant l'été ou si votre officine est située dans une région touristique ou encore dans un quartier d'affaires, vous aurez certainement l'occasion de mettre à profit vos nouvelles connaissances.

Good reading. You will quickly be amazed at your progress![3]

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

[1] *Lorsqu'il me faut converser en anglais…*
[2] *« Bonjour. La semaine prochaine, je me rends dans un pays tropical. Je sais qu'il y a un risque de contracter le virus Zika et il m'effraye ! Ainsi, je voudrais quelque chose pour me protéger contre les moustiques. »*
[3] *Bonne lecture. Vous serez rapidement étonnés par vos progrès !*

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.026

actualités pharmaceutiques

Édité par Elsevier Masson SAS Société par actions simplifiée au capital social de 22 675 380 euros • RCS Nanterre 542 037 031
Siège social : 62, rue Camille-Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux • Actionnaire unique : Elsevier Holding France SAS • Standard : 01 71 16 55 00 • Tél. : composer le 01 71 16 suivi des quatre chiffres de votre correspondant

Actualités pharmaceutiques
(10 n^os^/an + 4 carnets de formation)
- Abonnements individuels
Particuliers : 238 €
- Étudiants (sur justificatif) : 110 €
- Abonnements institutionnels
France : 300 € / UE + Suisse : 381 €
Reste du monde : 381 €
- Prix de vente au numéro : 33 €

Imprimé par : Jouve
53101 Mayenne.

Commission paritaire :
n° 1017 T 81121

ISSN : 0515-3700

Dépôt légal : à parution

Entretien avec Rémi Varin et Catherine Leyrissoux

« Notre rôle va bien au-delà de la mise à disposition des médicaments »

Le congrès de la Société française de pharmacie clinique (SFPC) s'est tenu en février dernier à Montpellier (34) sous le thème "Déployons la pharmacie clinique". Alors que les missions du pharmacien ne cessent de s'élargir, Rémi Varin, professeur de pharmacie clinique à l'Université de Rouen (76) et président de la SFPC, et Catherine Leyrissoux, pharmacien d'officine, secrétaire général de la SFPC, nous présentent l'actualité de la société savante créée en 1984.


©SFPC
Rémi Varin.


©SFPC
Catherine Leyrissoux.

Actualités pharmaceutiques : Quels sont les objectifs recherchés par la SFPC ?

Rémi Varin : Lors de son installation, le conseil d'administration (CA) 2013-2016 s'est accordé sur un double constat concernant les travaux de la Société française de pharmacie clinique (SFPC), à savoir : richesse et qualité de ses productions ; utilisation, évaluation et intégration aux pratiques insuffisantes. C'est pourquoi le CA a souhaité consacrer son mandat à l'intégration des outils et méthodes existants dans nos pratiques de pharmacie clinique, que ce soit à l'hôpital ou en ville, au sein de populations particulières (patients aux âges extrêmes de la vie, chroniques ou atteints de pathologies rares). Cet axe fort a permis à la SFPC de se rapprocher de nombreuses sociétés savantes médicales (d'anesthésie réanimation, d'hypertension artérielle, de pédiatrie, de gériatrie et gérontologie…) dont les activités et préoccupations sont complémentaires. Ces collaborations permettent d'aboutir à une optimisation de la prise en charge du patient dans sa globalité. Trois grands axes prioritaires ont également été définis : l'accès à l'information *via* la conciliation, la prise en charge globale pharmaceutique du patient tout au long de son parcours de soins (ville-hôpital) et l'évaluation médico-économique. La SFPC s'est fortement mobilisée en rédigeant des recommandations, par exemple vis-à-vis de la conciliation, dans l'attente des productions officielles de la Haute Autorité de santé (HAS). Elle a également communiqué sur les nombreux retours d'expérience de ces équipes phares dans le domaine, et a répondu à la demande de la Direction générale de l'offre de soins (DGOS) de créer un outil de formation à proposer aux organisations des observatoires des médicaments, des dispositifs médicaux et de l'innovation thérapeutique (Omedit), préalable à un déploiement large de cette activité en France. Ce module, appelé "Formaconcil", est en cours de déploiement *via* les Omedit dans la quasi-totalité des régions. Il permettra d'assurer un même niveau de langage et de méthodologie sur toute la France. Enfin, la SFPC a soutenu les travaux sur la priorisation des activités de pharmacie clinique, et a été moteur dans l'obtention du lancement par la DGOS d'un appel à projet visant à déployer les activités de pharmacie clinique dans dix établissements, en insistant sur la nécessaire implication des partenaires de ville.

AP : Quel est le fonctionnement de la SFPC ?

Catherine Leyrissoux : Le fonctionnement de la SFPC s'articule autour de trois structures, chacune réunissant des pharmaciens hospitaliers, officinaux ou hospitalo-universitaires. Le CA, très dynamique, est l'organe décisionnel. Il se réunit toutes les six semaines. Il définit la politique et les orientations de la SFPC, impulse et suit les activités des autres structures. Le conseil scientifique, présidé par le Pr Benoît Allenet, est chargé de l'animation des travaux et manifestations scientifiques de la société savante. Il apporte une aide méthodologique pour les équipes lors des réponses aux différents appels à projet, ainsi que pour les groupes de travail de la SFPC. Enfin, les groupes de travail thématiques élaborent des outils et des méthodes, ou les appliquent sur des populations spécifiques. Ils s'intéressent à différents sujets : conciliation, accompagnement du patient, ville-hôpital, éducation thérapeutique, coopération multiprofessionnelle, officine, interventions pharmaceutiques, gestion des risques, etc.

AP : Quels rôles du pharmacien souhaitez-vous promouvoir ?

RV : Le pharmacien, qu'il exerce dans les officines auprès des patients ambulatoires ou dans les établissements de santé auprès des patients hospitalisés, est un professionnel de santé devant mettre ses connaissances et compétences au bénéfice de leur prise en charge thérapeutique. La valeur ajoutée du pharmacien est naturellement sa connaissance des produits de santé, médicaments et dispositifs médicaux. Mais désormais, son rôle s'est étendu vers une participation forte à la prise en charge globale du patient en lien avec les autres professionnels de santé, et ce tout au long de son parcours de soins. Le rôle de notre société savante est donc de promouvoir son exercice au plus près du patient, au travers

de l'ensemble des activités de pharmacie clinique.

AP : Où en est le déploiement de la pharmacie clinique et de la conciliation médicamenteuse dans les hôpitaux français en 2016 ?

RV : Les expériences réussies au sein de divers hôpitaux et des liens ville-hôpital, ainsi que les mesures d'impact dans le cadre de projets de recherche, ont permis de convaincre les directions d'hôpitaux ainsi que nos tutelles de l'intérêt d'un déploiement large de ces activités de pharmacie clinique, au bénéfice de nos patients. Une attention particulière sera donnée aux projets s'appuyant sur un réseau ville-hôpital structuré et ainsi une communication forte avec les acteurs de santé libéraux. Le congrès de Montpellier[1] a permis de démontrer la maturité de notre discipline. Une enquête déclarative menée par la DGOS auprès des hôpitaux montre que 89,5 % des établissements déclarent une activité de pharmacie clinique et 21,5 % une activité de conciliation. L'analyse pharmaceutique des prescriptions est l'activité la plus exercée au sein de ces hôpitaux, suivie par la conciliation, l'accompagnement éducatif et l'éducation thérapeutique des patients. Parmi les freins identifiés qu'il conviendrait de lever, on retrouve la problématique des systèmes d'information et de formation. Les services de soins de suite et réadaptation (SSR), de médecine hors urgence, de gériatrie et de chirurgie sont les plus concernés. La conciliation demeure plus pratiquée à l'admission qu'à la sortie.

AP : Et en milieu ambulatoire ?

CL : La pharmacie clinique est une discipline encore jeune également en ambulatoire. La SFPC a notamment travaillé sur le référentiel d'activité de la pharmacie d'officine, sur les interventions pharmaceutiques en ville et sur la conciliation. Au-delà des travaux sur les échanges ville-hôpital nécessaires pour la réalisation de la conciliation hospitalière, la SFPC inspire de nombreuses expérimentations comme le développement d'une conciliation de ville dans le cadre de l'expérimentation Paerpa (personnes âgées en risque de perte d'autonomie) sur le territoire de la communauté urbaine du Grand Nancy (54). C'est par la diffusion d'outils, l'accompagnement méthodologique et l'évaluation de ces pratiques cliniques pharmaceutiques en ville que la SFPC permettra aux officinaux de se positionner comme experts à part entière dans les nouvelles tâches et missions qui leur sont confiées.

AP : Ces évolutions permettent-elles selon vous de renforcer le lien ville-hôpital ?

RV : La SFPC conduit ses travaux en insistant sur la notion de *continuum* des activités de pharmacie clinique tout au long du parcours de soins des patients. Le renforcement du lien ville-hôpital nécessite de la part des pharmaciens d'officine une prise de conscience de la nécessaire mutation de la profession vers ces activités à valeur ajoutée, et un engagement fort dans ce virage clinique. Les évolutions des systèmes d'information devraient également y participer. Les pharmaciens d'officine sont de plus en plus nombreux à suivre et à contribuer à nos travaux et nous ne pouvons qu'encourager cette démarche structurée.

CL : J'en suis convaincue. La prise de contact avec le pharmacien d'officine à l'entrée du patient en établissement de soins est un moment privilégié de discussion et d'échange. Deux enquêtes menées par la Fédération ville hôpital des pharmaciens de Bretagne montrent que nous avons besoin de mieux nous connaître : 77 % des pharmaciens d'officine ont répondu qu'ils n'avaient pas ou rarement de contacts avec les pharmaciens d'établissement, 76 % n'ayant jamais participé à des rencontres pharmaciens d'officine et hospitaliers[2].

AP : Quelles marges de progrès vous semblent encore possibles ? Quels en sont les freins ou les leviers ?

CL : Nous devons continuer nos efforts pour promouvoir les outils créés par la SFPC : intervention pharmaceutique, référentiel pharmacie d'officine, conciliation en ville, revue de médication et niveau d'analyse pharmaceutique. En effet, seule une approche structurée permettra d'en démontrer les impacts bénéfiques auprès des patients. Nous devons convaincre, bien que la période soit particulièrement difficile au niveau économique, nos confrères officinaux que le métier est en train de se révolutionner, que notre rôle va bien au-delà de la mise à disposition des médicaments. Nous devons également démontrer aux institutions que la plus-value pharmaceutique est vectrice d'efficience médico-économique, et qu'il faut revoir la juste rémunération de la profession dans ce sens. Nous avons la chance d'avoir parmi les jeunes et futurs confrères un grand intérêt pour les nouvelles missions et pour la pharmacie clinique en particulier, et c'est aussi grâce à eux que nous arriverons à diffuser ces nouvelles pratiques en ville.

AP : Quels projets comptez-vous développer ?

RV : Nous préparons actuellement un Mooc (*massive open online courses*) francophone de pharmacie clinique dont la mise en place sera l'occasion de conforter notre ouverture vers la francophonie et de proposer notre vision de la pharmacie clinique à l'horizon 2020.

Propos recueillis par
Sébastien FAURE
sebastien.faure@univ-angers.fr

La conciliation médicamenteuse

La conciliation médicamenteuse est un processus qui consiste à comparer les prescriptions médicamenteuses d'un patient à l'ensemble des produits de santé (prescrits et non prescrits) que le patient prend habituellement. Elle comporte une phase de recueil de données visant à identifier des divergences, puis une phase d'analyse et d'intervention auprès du prescripteur afin de résoudre ces divergences. Elle s'exerce aux points de transition (entrée à l'hôpital, transfert entre services, sortie de l'hôpital), et met de ce fait à l'honneur le lien ville-hôpital entre pharmaciens exerçant en officine et dans les pharmacies à usage intérieur des hôpitaux.

Notes

[1] Les interventions du congrès ainsi que les outils cités dans cet article sont disponibles sur www.sfpc.eu

[2] www.fvhpb.fr

Traffic

Manifeste en faveur de la lutte contre les médicaments falsifiés

Les Académies nationales de médecine et de pharmacie et l'Académie vétérinaire de France ainsi que les trois ordres professionnels ont signé, le 5 avril dernier, un manifeste commun dénonçant le danger que représente la circulation de médicaments falsifiés. Elles ont souhaité se mobiliser « *au nom de la défense de la santé publique pour dénoncer la gravité de ces pratiques et pour que soit mise en œuvre une politique de prévention et de répression de ces agissements à l'échelle internationale* ». Les médecins, pharmaciens et vétérinaires ont dénoncé la lenteur du processus de ratification de la Convention Médicrime, texte émanant du Conseil de l'Europe qui permet de sanctionner pénalement la contrefaçon, la fabrication et la distribution de produits médicaux mis sur le marché sans autorisation ou en violation des normes de sécurité. Signée à ce jour par 36 pays, la convention n'a été ratifiée que par six états (Arménie, Espagne, Hongrie, Moldavie, Ukraine et Guinée). En France, le texte, adopté par le Sénat fin 2015, est examiné en mai par l'Assemblée nationale. Plus largement, les experts souhaitent que ces questions deviennent une « *priorité dans les plans d'action des organisations internationales en charge de la santé publique* ».


© Fotolia.com/Pawel Michalowski

Les médicaments falsifiés (sans principe actif, surdosés, toxiques...) circulent très activement dans les pays en développement. Le trafic serait particulièrement important en Afrique subsaharienne et Asie du Sud-Est où il concernerait 20 à 30 % du marché. Dans les pays défavorisés, les Académies et les Ordres plaident en faveur d'une politique de prévention qui « *requiert un accès facilité aux médicaments* » avec un prix de vente adapté et une couverture sanitaire des populations. Mais à l'heure d'internet, le fléau concerne chaque région du monde et tous les médicaments. C'est ce que montre le récent rapport émanant d'un groupe de travail de l'Académie nationale de médecine associé à des représentants de l'Académie nationale de pharmacie et de l'Académie vétérinaire de France [1]. Toutefois, la France est à ce jour épargnée, notamment grâce au « *maintien d'une chaîne pharmaceutique structurée et réglementée ainsi qu'un niveau de prix relativement peu attractif pour les opérateurs du commerce parallèle* ».

Élisa DERRIEN

Référence

[1] Gentilini M, Juillet Y. Médicaments falsifiés. Plus qu'un scandale, un crime. 8 décembre 2015.

Mieux comprendre les rayons X

Le laboratoire Bayer a lancé fin mars une campagne d'information "Les rayons X et moi" sur le thème : « *On a tous une histoire avec les rayons X.* » Son objectif : expliquer aux patients que les examens d'imagerie médicale font partie intégrante du parcours de santé et que, de ce fait, il est essentiel de bien conserver tous les clichés et comptes rendus ou encore de signaler aux professionnels de santé tout examen déjà pratiqué, sa date de réalisation ainsi que l'organe ou la zone anatomique concerné. Enfin, si les techniques d'imagerie sont indispensables à la médecine moderne, il est rappelé que l'exposition aux rayons X doit être limitée. Cette campagne est notamment déployée *via* un site[1] qui propose un quiz pour tester ses connaissances en la matière.

E.D.

[1] www.rayonsxetmoi.fr

Représentation

Un nouveau Bureau pour Federgy

La chambre syndicale des groupements et enseignes de pharmacies (Federgy) a renouvelé son Bureau[1]. Comme le rappelle son président, Christian Grenier, l'objectif de Federgy était de « *faire une vraie chambre syndicale, unitaire et représentant la diversité de ses 16 membres* ». Sa mission est de « *représenter et défendre les groupements, seuls à même d'accompagner et de faire évoluer le marché officinal dans la pérennité* ». Les quatre axes d'action sont « *la reconnaissance juridique des groupements, l'économie (en particulier les achats), la prospective (enseignes, e-commerce, communication), l'officine (accompagnement du pharmacien, activité commerciale de l'officine)* ».

Par la mutualisation des moyens, qui libère l'officinal de certaines tâches, « *la pharmacie a un avenir* », insiste Christian Grenier, « *et Federgy – qui regroupe 16 groupements ou enseignes, et 14 000 entreprises – se place dans la perspective de 2020 pour accompagner la profession, notamment en développant la partie commerce en même temps que la composante professionnel de santé* ».

Pour Christian Grenier, la pharmacie des années 2020 pourrait bien suivre une « *règle des 5 fois 20* », c'est-à-dire « *20 % de génériques et 20 % de médicaments remboursés (ceci pour la partie réglementée), 20 % de selfcare autrement dit automédication, 20 % de parapharmacie (contre environ 8,5 % aujourd'hui) et enfin 20 % en marques propres* ».

En résumé, le pharmacien accède de plus en plus « *à des outils qu'il n'a pas encore l'habitude d'utiliser* ». C'est pourquoi il n'a « *aucune raison d'avoir peur : il n'a jamais eu autant de chances qu'aujourd'hui d'être pleinement professionnel de santé, en même temps que la partie commerciale de son activité peut se développer* ».

Alain NOËL
anoel75@hotmail.com

Note

[1] Président : Christian Grenier (Nepenthès) ; vice-présidents : Laurence Bouton (Alphega Pharmacie), Laëtitia Hible (Giphar), Lucien Bennatan (Pharmacie Référence Groupe), Franck Vanneste (Giropharm) ; secrétaire : Jean-Pierre Dosdat (Objectif Pharma) ; secrétaire adjointe : Nathalie Renault (Réseau Santé) ; Trésorier : Christian-Éric Mauffré (Ceido). Alain Grollaud (Optipharm) est en charge de la Commission économique tandis que Jean-Paul Juillière (Objectif Pharma) anime la Commission prospective.

Prévention

Zona et fièvre jaune, les nouvelles recommandations vaccinales

Le calendrier vaccinal pour 2016 a été présenté fin mars par le ministère des Affaires sociales et de la Santé [1]. Il comporte deux nouvelles recommandations qui concernent le zona et la fièvre jaune.

La vaccination contre le zona est désormais recommandée aux adultes âgés de 65 à 74 ans révolus. Elle repose sur l'injection d'une dose unique du vaccin Zostavax®, qui est pris en charge par la Sécurité sociale à hauteur de 30 %. À noter que ce vaccin est contre-indiqué chez les personnes immunodéprimées. En attendant la publication du calendrier vaccinal 2017, une vaccination de rattrapage peut être proposée aux personnes âgées de 75 à 79 ans révolus.



© Fotolia.com/Goodluz

Par ailleurs, le schéma vaccinal contre la fièvre jaune est simplifié. Désormais, le rappel de vaccination pour les résidents du département de la Guyane âgés de 2 ans et plus et les personnes issues de la métropole qui séjournent dans cette région ou souhaitent s'y rendre n'est plus nécessaire, sauf cas particuliers : les enfants âgés de moins de 2 ans doivent recevoir une dose entre 9 mois et 2 ans, puis une seconde à partir de 6 ans et dans un délai maximal de 10 ans ; les femmes primo-vaccinées en cours de grossesse, les personnes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et les sujets immunodéprimés vaccinés recevront une seconde dose dix ans plus tard ; enfin, les personnes ayant été vaccinées il y a plus de dix ans bénéficieront d'une seconde dose en cas de circulation active du virus.

E.D.

Référence

[1] Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2016. Mars 2016. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinal_2016.pdf

Toxicomanie

Lancement de l'expérimentation des salles de consommation à moindre risque

L'arrêté fixant le cahier des charges que devront respecter les associations porteuses de projets de salles de consommation à moindre risque (SCMR) en lien avec les collectivités locales a paru au *Journal Officiel* [1]. Après de longs débats, ces SCMR vont donc voir le jour. Pour la ministre des Affaires sociales et de la Santé, il ne s'agit pas de banaliser l'usage de drogues mais « *d'accompagner plutôt que de stigmatiser* ». Ce nouveau dispositif, voté dans le cadre de la loi de modernisation de notre système de santé [2], a ainsi pour objectif de réduire les risques en lien avec cette consommation, notamment d'éviter les infections et les surdoses mortelles, mais aussi de faciliter l'accès des usagers aux professionnels de santé et de l'accueil médico-social. Les SCMR sont donc des espaces « *où des toxicomanes majeurs, précarisés et en rupture avec le système de santé, sont accueillis pour venir consommer leurs substances psychoactives dans des conditions d'hygiène adaptées, avec du matériel stérile et sous supervision de personnels de santé* ».

L'ouverture d'une première salle est attendue au sein de l'hôpital Lariboisière, dans le Xe arrondissement de Paris. Si les habitants des quartiers potentiellement concernés ne manquent pas de faire entendre leurs réticences, les SCMR visent pourtant aussi, pour Marisol Touraine, à « *améliorer la situation pour les riverains* […] *en réduisant le nombre d'injections et la présence de seringues usagées dans l'espace public* ».

Cette expérimentation s'inscrit dans le plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les conduites addictives 2013-2017.

E.D.

Références

[1] Arrêté du 22 mars 2016 portant approbation du cahier des charges national relatif à l'expérimentation d'espaces de réduction des risques par usage supervisé, autrement appelés "salles de consommation à moindre risque". Journal Officiel de la République française n° 0072 du 25 mars 2016.

[2] Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. Journal Officiel de la République française n° 0022 du 27 janvier 2016.

Les médicaments expliqués aux enfants

L'association Sparadrap, dont le but est d'aider à mieux préparer les enfants à un soin, un examen de santé, une visite médicale ou une hospitalisation, propose sur son site[1] de nouveaux contenus. Une rubrique dédiée aux enfants âgés de 6 à 12 ans vise à répondre à toutes leurs questions sur les médicaments et notamment : qu'est-ce que c'est ? À quoi servent-ils ? Comment les prendre ? À quoi faut-il faire attention ? Comment sont-ils fabriqués ? La lecture est rendue ludique et pédagogique grâce à un quiz qui permet aux enfants de tester leurs connaissances.

E.D.

[1] www.sparadrap.org

Halte aux mésusages

Le détournement de médicaments par les adolescents est observé avec attention par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) qui signale « *des cas d'abus, de pharmacodépendance, de mésusage et d'usage détourné* » de diphénhydramine (Nautamine®) et de diménhydrinate (Dramamine®, Mercalm® et Nausicalm®), utilisées le plus souvent pour prévenir le mal des transports. Employées à fortes doses à des fins récréatives ou par des sujets « *souffrant de troubles psychotiques* » ou présentant des antécédents d'abus ou de pharmacodépendance, ces substances peuvent entraîner des syndromes atropiniques, des troubles neurologiques ou cardiaques, parfois des hospitalisations. Aussi, l'ANSM a décidé de retirer de la liste des médicaments en accès libre dans les officines Nautamine® et Mercalm®. Au-delà, les professionnels de santé et les pharmaciens en particulier sont appelés à la plus grande vigilance et au signalement de tout événement suspect.

Martine Pichet

www.jim.fr

agenda

Hopipharm - Congrès francophone de pharmacie hospitalière
Du 18 au 20 mai 2016, Clermont-Ferrand
Organisé par le Syndicat national des pharmaciens des établissements publics de santé (Synprefh).
Rens. : www. hopipharm.fr

Paris Healthcare Week
Du 24 au 26 mai 2016, Paris
Healthcare Week regroupe les salons HopitalExpo et GerontHandicapExpo et le salon HIT, mais également le 1er salon Intermeditech dédié aux fournisseurs de l'industrie des dispositifs médicaux.
Rens. : www.parishealthcareweek.com

18es Entretiens de nutrition de l'Institut Pasteur de Lille
9 et 10 juin 2016, Lille
Thèmes : cerveau et nutrition ; sommeil, rythmes, alimentation et poids.
Rens. : www.pasteur-lille.fr

Journée annuelle 2016 du Groupe interassociatif traitements & recherche thérapeutique TRT-5
10 juin 2016, Paris
Rens. : www.trt-5.org/spip.php?article449

Eurocancer
25 et 26 juin 2015, Paris
Exposition scientifique et congrès professionnel de cancérologie.
Rens. : www.eurocancer.com

2e Colloque des objets connectés et applications de santé
4 octobre 2016, Dijon
Quelles conditions pour le développement du marché des OCS ?
Rens. : www.ocsdijon2016.fr

Le dictionnaire du handicap

8e édition

Gérard Zribi, Dominique Poupée-Fontaine

Presses de l'EHESP, 2015, 352 pages



© DR

Cette nouvelle édition, entièrement revue, augmentée et mise à jour, propose une grande variété de termes autour du handicap :

- les définitions et classifications des handicaps et des maladies qui les causent ;
- les principaux éléments de politique sociale ;
- les caractéristiques des prestations, établissements et services spécialisés, ainsi que les droits des usagers ;
- les professionnels œuvrant auprès des personnes handicapées ;
- les courants de pensée, méthodes éducatives, approches thérapeutiques et pratiques sociales.

Au total, plus de 400 articles, précédés d'une brève chronologie de la politique du handicap, suivis d'un index de près de 500 entrées et d'un guide pratique destiné aux usagers et à leurs familles.

55 plantes médicinales dans mon jardin

Les cultiver, les récolter, les conserver

Virginie Peytavi

Terre vivante, 2016, 192 pages



© DR

À l'heure où les plantes "santé" reviennent sur le devant de la scène, ce livre emmène le lecteur à la découverte du jardin médicinal. Faire pousser sa pharmacie naturelle et personnalisée pour y récolter de quoi fabriquer soi-même les remèdes dont on a besoin, pour lutter contre l'insomnie, soigner la sphère digestive ou respiratoire, améliorer la circulation veineuse, etc., tel est l'objectif.
Après un rappel des bases du jardinage et des particularités de la culture des "simples", l'auteur propose 55 fiches illustrées qui présentent les plantes les plus couramment utilisées en pharmacopée naturelle, de l'absinthe à la violette en passant par l'arnica, la guimauve, le millepertuis ou la valériane. Chaque fiche détaille les conditions de culture de la plante (semis, plantation, entretien, multiplication, besoins particuliers, calendrier...), au jardin ou sur un balcon, les modalités de sa récolte et de sa conservation ainsi que ses propriétés thérapeutiques et indique les éventuelles mises en garde à connaître. Une dernière partie est consacrée à la transformation avec des recettes simples de décoctions, macérations, hydrolats, sirops...

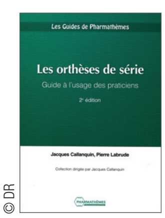
Les orthèses de série

Guide à l'usage des praticiens

2e édition

Jacques Callanquin, Pierre Labrude

Pharmathèmes, 2016, 160 pages



© DR

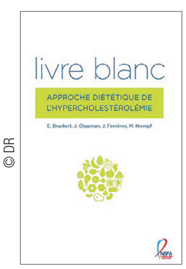
Ce livre, bien que profondément remanié, conserve l'esprit et la finalité de sa première édition : répondre aux questions que se posent quotidiennement les praticiens. Il leur offre ainsi une présentation globale et synthétique des orthèses existantes, leur permettant "de s'y retrouver". En effet, de nouveaux laboratoires d'orthopédie voient le jour alors que d'autres se regroupent et effectuent des aménagements de leurs gammes, de nouvelles modalités et/ou recommandations de traitement sont préconisées, et des orthèses novatrices sont mises sur le marché tandis que d'autres en sont retirées. Dans chaque chapitre de ce guide sont décrits : les critères de la LPP indispensables à connaître ; les orthèses de série, présentées en "catégorie" suivant leurs similitudes et leurs fonctions ; les propriétés, indications et prises en charge au remboursement des orthèses, ainsi que la façon de rédiger éventuellement une prescription générique ; enfin, le mode d'application et l'essayage. À la fin de chaque chapitre, un tableau récapitule les orthèses destinées à l'enfant. Enfin, un ajout important par rapport à l'édition précédente concerne les corsets d'immobilisation vertébrale de série.

Livre Blanc

Approche diététique de l'hypercholestérolémie

Éric Bruckert, John Chapman, Jean Ferrières, Michel Krempf

Vigot Maloine, 2015, 112 pages



© DR

Cet ouvrage, réalisé en partenariat avec la Nouvelle Société française d'athérosclérose (NSFA), entend faire un point scientifique sur l'approche diététique de l'hypercholestérolémie. S'appuyant sur une bibliographie détaillée et sur les recommandations internationales de prise en charge, il insiste sur l'importance de l'approche diététique, complémentaire du traitement médical. De multiples conseils pratiques permettent de la mettre en œuvre et de prévenir le manque d'observance, frein à l'efficacité des régimes hypocholestérolémiants, notamment : adapter le discours en fonction du degré de motivation, des habitudes et des croyances ; convaincre du bien-fondé d'une nouvelle hygiène de vie en expliquant simplement la notion de risque cardiovasculaire ; répéter les consignes, conseils et recommandations.

Médicaments

Nouveaux médicaments

Trulicity®
Premier agoniste du récepteur GLP-1 à injection hebdomadaire dans la prise en charge du diabète de type 2.



© DR

Trulicity® (dulaglutide) est un agoniste du récepteur GLP-1 (*Glucagon like peptide*-1) indiqué chez l'adulte atteint de diabète de type 2 en association avec d'autres hypoglycémiants, y compris l'insuline, lorsque ces derniers, associés à un régime alimentaire et une activité physique, ne permettent pas d'obtenir un contrôle adéquat de la glycémie. En tant qu'agoniste du récepteur GLP-1 recombinant, il agit sur la voie des incrétines en stimulant la sécrétion d'insuline par les cellules β du pancréas tout en inhibant la sécrétion de glucagon au niveau des cellules α du pancréas. Sa structure pourvue d'un fragment Fc de l'immunoglobuline (Ig) G4 lui confère une action prolongée de par une absorption et une élimination rénale ralentie, permettant une injection hebdomadaire dont l'efficacité se révèle en 48 heures avec un équilibre atteint en deux semaines. L'administration de 1,5 mg une fois par semaine est recommandée, cette dose pouvant être abaissée à 0,75 mg chez les patients plus vulnérables. L'injection sous-cutanée, c'est-à-dire dans l'abdomen, la cuisse ou le haut du bras, doit se faire toujours le même jour à toute heure de la journée. En cas d'oubli, il est recommandé d'administrer au plus vite la dose oubliée, dans un délai supérieur à trois jours avant la prochaine dose. Trulicity® se présente sous la forme d'un stylo prêt à l'emploi ne nécessitant ni reconstitution, ni sélection de dose, ni purge, ni manipulation d'aiguille. Des effets secondaires gastro-intestinaux à type de diarrhées, nausées ou vomissements ont été rapportés de manière légère et transitoire.

Laboratoire : Lilly France.
Liste I – Remboursement : 65 %.
Présentations :
• Trulicity® 0,75 mg, solution injectable en stylo prérempli, boîte de quatre stylos préremplis, CIP 34009 300 037 3 2 ;
• Trulicity® 1,5 mg, solution injectable en stylo prérempli, boîte de quatre stylos préremplis, CIP 34009 300 037 6 3.
Service médical rendu (SMR) :
• important (en bithérapie avec la metformine, les sulfamides hypoglycémiants et en trithérapie avec la metformine et l'insuline) ;
• insuffisant (en monothérapie ou en bithérapie avec l'insuline).
Amélioration du service médical rendu (ASMR) : inexistante – V.

Abasaglar®
Premier biosimilaire de l'insuline glargine.

© DR



Abasaglar® est une nouvelle spécialité d'insuline indiquée dans le traitement du diabète sucré de l'adulte, de l'adolescent et de l'enfant à partir de deux ans. Il s'agit d'un analogue de l'insuline humaine et plus précisément d'un biosimilaire de l'insuline puisqu'il possède la même séquence d'acides aminés. Abasaglar® est ainsi une insuline basale contrôlant la glycémie entre les repas et pendant la nuit. Il se place comme traitement de première intention du diabète de type 1 chez l'adulte, l'adolescent et l'enfant de plus de cinq ans, mais aussi comme traitement de seconde intention du diabète de type 1 chez l'enfant entre deux et cinq ans ainsi que dans le diabète de type 2 de l'adulte. Présenté en cartouche et en stylo prérempli, ce biosimilaire s'injecte par voie sous-cutanée une fois par jour, à n'importe quel moment mais à la même heure chaque jour, en alternant les sites d'injection. Des effets secondaires tels qu'une hypoglycémie et une lipohypertrophie au site d'injection ont été rapportés.

Laboratoire : Lilly France.
Liste II – Remboursement : 65 %.
Présentations :
• Abasaglar® 100 UI/mL, boîte de cinq cartouches de 3 mL, CIP 34009 300 161 69 ;
• Abasaglar® 100 UI/mL, boîte de cinq stylos injectables préremplis KwikPen de 3 mL, CIP 34009 300 16213.
SMR : important.
ASMR : inexistante – V.

Nuwiq®
Nouveau concentré de facteur VIII recombinant de l'hémophilie A.

Nuwiq®, simoctocog α, est un nouveau concentré de facteur VIII recombinant à domaine B tronqué indiqué dans le traitement et la prévention des épisodes hémorragiques chez les patients adultes et enfants dès deux ans atteints d'hémophilie A. Il a la particularité d'être le premier facteur VIII recombinant à être produit sur des cellules hôtes d'origine humaine ayant le niveau de sécurité virale le plus élevé (selon la classification ICH Q5A). Disponible uniquement à l'hôpital sous quatre dosages, son administration doit se faire sous la surveillance d'un médecin expérimenté dans le traitement de l'hémophilie. Celle-ci s'effectue par voie intraveineuse en ne dépassant pas un débit de 4 mL de solution/minute. La posologie recommandée est comprise entre 20 et 40 UI de facteur VIII/kg de poids corporel tous les deux à trois jours tout en surveillant le taux du facteur VIII. De délivrance réservée aux pharmacies à usage intérieur (PUI), la spécialité Nuwiq® nécessite également une prescription initiale hospitalière semestrielle.

Laboratoire : Octapharma.
Liste I.
Présentations :
• Nuwiq® 250 UI, poudre et solvant pour solution injectable, CIP 34009 550 040 28 ;
• Nuwiq® 500 UI, poudre et solvant pour solution injectable, CIP 34009 550 040 35 ;
• Nuwiq® 1 000 UI, poudre et solvant pour solution injectable, CIP 34009 550 040 42 ;
• Nuwiq® 2 000 UI, poudre et solvant pour solution injectable, CIP 34009 550 040 66.

Modifications des conditions de délivrance, de remboursement et/ou de statut

Valdoxan®
Baisse du taux de remboursement à 15 %.

Le taux de remboursement par l'Assurance maladie de l'antidépresseur Valdoxan® (agomélatine) passe de 65 à 15 %. Son SMR a été réévalué en octobre 2015 et a été jugé faible, notamment concernant l'efficacité antidépressive *versus* placebo ou sur la prévention des rechutes à long terme, mais aussi en raison du risque de toxicité hépatique grave. Valdoxan® est désormais placé comme une option thérapeutique de seconde intention dans la prise en charge de la dépression.

Nouveaux groupes génériques inscrits au Répertoire officiel

Princeps	Molécule(s) ou associations de principes actifs
Adenoscan® 30 mg/10 mL, solution pour perfusion	Adénosine 3 mg/1 mL, solution pour perfusion
Azopt® 10 mg/mL, collyre en suspension	Brinzolamide 10 mg/mL, collyre en suspension
Rhinocort® 64 µg/dose, suspension pour pulvérisation nasale	Budésonide 64 µg/dose, suspension pour pulvérisation nasale
Tranxène® 5 mg -10 mg -20 mg, gélule	Clorazepate 5 mg – 10 mg – 20 mg, gélule
Foradil® 12 µg, poudre pour inhalation en gélule	Formotérol 12 µg, poudre pour inhalation en gélule
Zavesca® 100 mg, gélule	Miglustat 100 mg, gélule

Nouveaux inscrits sur les listes I et II des substances vénéneuses

Cinq spécialités médicamenteuses viennent compléter la liste I des substances vénéneuses : Curéthyl® solution injectable, Izinova® solution, Levocarnil® en solution buvable et injectable, ainsi que Cystadane®, poudre orale. Excedrinil® comprimé obtient quant à lui son inscription sur la liste II. Enfin, trois substances sous forme injectable s'ajoutent à la liste I : adénosine, aprotinine et protamine. La délivrance de ces spécialités est, du fait de cette nouvelle classification des substances vénéneuses, soumise à une prescription médicale obligatoire.

Informations

Gardasil® 9

Obtention d'un avis positif du CHMP pour un schéma à deux doses.

Le Comité des médicaments à usage humain (CHMP) de l'Agence européenne des médicaments (EMA) émet un avis positif pour un schéma en deux doses (0-6 mois ou 0-12 mois) chez les filles et les garçons de neuf à 14 ans pour le vaccin monovalent papillomavirus humain, Gardasil® 9. Rappelons qu'il s'agit d'un vaccin indiqué pour l'immunisation active dès l'âge de neuf ans contre les maladies dues aux HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 44, 52, 58 que sont les lésions précancéreuses, le cancer du col de l'utérus, de la vulve, du vagin et de l'anus ou encore les verrues génitales. C'est désormais à la Commission européenne de statuer sur ce nouveau schéma d'administration simplifié.

Lixiana®

Désormais commercialisé en Europe en une prise quotidienne.

Merck & Co vient d'obtenir de la filiale Daiichi Sankyo Europe (DES) et de la Commission européenne un droit exclusif de commercialisation de l'anticoagulant oral Lixiana® (endoxaban) en une prise par jour dans 13 pays européens : Bulgarie, Croatie, République Tchèque, Danemark, Finlande, Hongrie, Islande, Norvège, Pologne, Roumanie, Slovaquie, Slovénie et Suède. Rappelons que l'endoxaban est un inhibiteur direct du facteur Xa, facteur essentiel de la cascade de coagulation. En inhibant le facteur Xa, l'endoxaban fluidifie le sang et réduit sa tendance à coaguler. Ce médicament est ainsi indiqué dans la prévention de l'accident vasculaire cérébral (AVC) et de l'embolie systémique chez l'adulte souffrant de fibrillation atriale non valvulaire et présentant au moins un facteur de risque (insuffisance cardiaque congestive, hypertension artérielle, âge ≥ 75 ans, diabète sucré, antécédent d'AVC ou d'accident ischémique transitoire). Il est également indiqué dans le traitement et la prévention de la thrombose veineuse profonde et de l'embolie pulmonaire.

Conseils/ médication familiale

Hexaspray® Fruits exotiques

Un nouveau goût pour les maux de gorge.

Les laboratoires Bouchara-Recordati lancent Hexaspray® Fruits exotiques, collutoire indiqué chez l'adulte et l'enfant de plus de six ans en cas de maux de gorge peu intenses et sans fièvre. Sans modification de sa composition en principe actif par rapport à l'Hexaspray® déjà sur le marché, cette nouveauté évolue avec un goût attractif aux fruits exotiques. Son principe actif, le biclotymol, appartenant à la classe des biphénols, possède une activité à visée antibactérienne vis-à-vis des bactéries cocci à Gram positif. Son utilisation est limitée à cinq jours à raison de deux pulvérisations trois fois par jour. La délivrance de la dose s'effectue en agitant le flacon, puis en pivotant la tige de l'embout d'un quart de tour avant de déclencher la pulvérisation en tenant le flacon debout.

Laboratoire : Bouchara-Recordati.
Non listé – non remboursé.
Présentation : Hexaspray® Fruits exotiques, flacon pressurisé en verre de 30 g, CIP 34009 300 362 42, prix de vente conseillé 5,70 €.

Dispositifs médicaux

Prorhinel® Hygiène du nez à l'*Aloe vera*

Un nettoyage en douceur du nez.


© DR

La gamme de sprays à l'eau de mer Prorhinel® s'enrichit d'un nouveau spray à l'extrait naturel d'*Aloe vera*, adapté au soin du nez, en particulier du nez sec et de la muqueuse nasale irritée, notamment en cas de rhinite allergique et de rhume. Sa composition allie une solution naturelle d'eau de mer isotonique à un extrait naturel d'*Aloe vera*, aux vertus hydratantes et apaisantes. Ce spray, qui permet le nettoyage des fosses nasales, hydrate et apaise la muqueuse asséchée et/ou irritée. Muni d'un embout avec une collerette de sécurité et d'un spray brumisateur doux, ce dispositif médical sans conservateur est indiqué dès l'âge de deux ans à raison d'une à deux fois par jour.

Laboratoire : Novartis.
Non listé – non remboursé.
Présentation : Prorhinel® Hygiène du nez à l'*Aloe vera*, spray 100 mL, CIP 34010 817 566 76.

Parapharmacie

Mustela® Solaires

Une protection adaptée aux bébés et aux enfants.

La gamme Mustela fait peau neuve avec une nouvelle gamme solaire naturelle dédiée à la protection solaire des enfants et des bébés. Cette gamme bénéficie d'un système photoprotecteur spf 50+ ainsi que d'une


© DR

activité anti-ultraviolets (UV) A et anti-UVB pour une barrière optimale face au solei. Ces soins sont formulés de manière à développer une très haute résistance à l'eau facilitant leur emploi chez les plus jeunes. L'actif principal est la perséose d'avocat, un actif breveté préservant 80 % des cellules-souches face aux UV, permettant de conserver la richesse cellulaire et la barrière cutanée. Cette gamme se dote de sprays solaires spf 50+, de laits solaires spf 50+ visage et corps, mais aussi d'un spray après-soleil. Ces produits hypoallergéniques sont exempts d'alcool, de parfum, de parabens, de phtalates et de phénoxyéthanol afin de sécuriser au mieux l'emploi.

Laboratoire : Expanscience.
Non listé - non remboursé.
Présentations :
- Spray solaire très haute protection spf 50+ visage et corps, spray gâchette 300 mL, EAN 350 410 502 683 7, ACL 6672870, prix de vente conseillé 21,96 € ;
- Spray solaire très haute protection spf 50+, spray multipositions 200 mL, EAN 350 410 502 4598, ACL 5184855, prix de vente conseillé 17,08 € ;
- Spray après-soleil corps, spray multipositions 125 mL, EAN 3504105020996, ACL 4393002, prix de vente conseillé 8,90 € ;
- Lait solaire très haute protection spf 50+ spécial visage, pompe-doseuse 40 mL, EAN 3504105026202, ACL 2151045, prix de vente conseillé 13,28 € ;
- Lait solaire très haute protection spf 50+ visage et corps, tube stop-goutte 100 mL, EAN 3504105024390, ACL 5369916, prix de vente conseillé 13,68 €.

par Typhaine ROBERT
Pharmacien, Châteaulin (29)
typhaine.robert@hotmail.fr

On vous demande, sachez répondre

Olivier DARON
Docteur en pharmacie

Centre commercial Corgnac,
Place du Commerce,
87100 Limoges, France

Cette rubrique, “questions de comptoir”, est conçue pour vous apporter des éléments de réponse éclairée face aux multiples questions que vous posent quotidiennement vos patients au comptoir de l’officine, dans le vaste domaine de la santé.

Auto-mesure de la pression artérielle



© Fotolia.com

Mon médecin me demande de contrôler ma tension artérielle. Comment dois-je m’y prendre ?

✦ **La réponse du pharmacien**



© DR

L’auto-mesure de la pression artérielle en dehors du cabinet médical est nécessaire pour confirmer le diagnostic d'hypertension artérielle (HTA), notamment parce qu’elle évite le stress lié à l’“effet blouse blanche”, et également pour attester ou non de l’efficacité de votre traitement antihypertenseur, d’autant que vous ne ressentez aucun symptôme.

Cependant, l’auto-mesure nécessite le respect de quelques règles strictes. Tout d’abord, l’appareil de prise de mesure doit répondre à un certain nombre de normes et faire partie de la liste des appareils recommandés répondant aux critères de qualité de l’Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM)[1]. Il faut sans aucun doute privilégier un appareil de mesure type brassard huméral s’adaptant à la grosseur du bras.

Il est important de réaliser les mesures sur le même bras (bras de référence pour lequel les résultats sont les plus élevés), après s’être installé au calme dans une position confortable, après un repos de quelques minutes et en respectant la “règle des trois”.

Cette règle est la suivante : mesures durant trois jours consécutifs en une série de trois mesures successives, sans bouger et sans parler, espacées de quelques minutes chacune, matin et soir, soit trois mesures le matin avant le petit déjeuner, trois mesures le soir au coucher, trois jours de suite. Enfin, il est utile de noter sur un carnet la totalité des résultats (éventuellement sur plusieurs séries de trois jours et surtout dans les trois jours qui précèdent une consultation) afin d’informer votre prescripteur qui, seul, pourra juger de la nécessité d’adapter ou non le traitement à partir des moyennes calculées.

[1]http://ansm.sante.fr

Risque de photosensibilisation



© Fotolia.com

Sur les notices de médicament, je vois souvent signalé “risque de photosensibilisation”. Que faut-il faire dans ce cas ?

✦ **La réponse du pharmacien**



© DR

La photosensibilisation correspond au développement d’une réaction cutanée plus ou moins importante suite à une exposition solaire (ou sous une lampe à bronzer) alors que l’on est sous traitement médicamenteux. Il est question de phototoxicité lorsque le médicament dit “photosensibilisant” déclenche quelques heures seulement après une exposition solaire une réaction de type “coup de soleil”. Les lésions se situent au niveau des zones exposées et dépendent de l’intensité de l’exposition mais aussi de la quantité de médicament administré. Les réactions peuvent aller d’une simple démangeaison à des rougeurs ou des brûlures qui peuvent être graves.

En conséquence, lorsque vous lisez sur la notice d’un médicament “risque de photosensibilisation”, il faut prendre certaines mesures préventives.

Aujourd’hui, les médicaments sensibilisants sont, pour la plupart, signalés par un pictogramme sur la boîte. Si le traitement médicamenteux ne peut pas être arrêté, ce qui est généralement le cas, il faut se protéger du soleil en portant des vêtements appropriés, des lunettes de soleil et un chapeau. La prévention passe aussi par l’utilisation d’une crème solaire à fort indice de protection (“écran total”).

Attention, ces précautions ne concernent pas seulement les vacanciers qui s’exposent au soleil, mais toute personne qui est en contact avec les rayons du soleil dans la vie de tous les jours : en se rendant au travail, en faisant les courses…

Adresse e-mail :
pharmacie.daron@wanadoo.fr
(O. Daron).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.001

Varicelle et grossesse

Je suis enceinte et mon enfant a la varicelle en ce moment. Est-ce que je cours des risques particuliers ?

✦ **La réponse du pharmacien**

La varicelle est une maladie infectieuse virale extrêmement contagieuse qui atteint le plus souvent le petit enfant mais qui peut aussi toucher un adulte dès lors qu'il ne l'a pas contractée dans son enfance. La transmission du virus se fait par voie respiratoire ou par contact direct avec les lésions cutanées. Une personne est contagieuse 24 à 48 heures avant l'apparition des rougeurs et jusqu'à ce que les vésicules soient sèches. La contamination est suivie d'une période d'incubation asymptomatique de 10 à 21 jours. Les symptômes sont de la fièvre, des rougeurs de la peau, puis des vésicules avec de fortes démangeaisons cutanées. La guérison survient en une dizaine de jours. Les complications possibles sont un impétigo, une pneumopathie ou un syndrome de Reye lié à la prise d'aspirine, formellement contre-indiquée. Il est conseillé de prévenir les surinfections de la peau en observant des règles d'hygiène appropriées et de prendre du paracétamol en cas de fièvre (jamais d'anti-inflammatoires non stéroïdiens). Un antihistaminique peut être prescrit pour limiter les démangeaisons. Les enfants de moins de six mois, les personnes présentant un déficit immunitaire, les adultes et les femmes enceintes non immunisés sont particulièrement à risque. Durant la grossesse, la varicelle, bien que rare, peut entraîner des complications graves. Si elle est contractée pendant la première moitié de la grossesse, le fœtus peut présenter des malformations multiples. Si elle est contractée quelques jours avant l'accouchement, l'enfant présente une varicelle néonatale. La mère peut, quant à elle, développer une pneumopathie. Une prise de sang permettra de détecter votre statut immunitaire face à la varicelle. Si vous avez été vaccinée ou si vous avez contracté la maladie durant l'enfance, vous ne courez aucun risque. Si vous n'avez jamais eu la varicelle, il faut éviter tout contact avec votre enfant et consulter votre médecin qui procédera à l'injection d'anticorps spécifiques destinés à bloquer le virus ou vous prescrira un traitement antiviral approprié, avant de mettre en place une surveillance stricte.



© DR



© Fotolia.com

Compenser les pertes hydriques

Il est souvent recommandé de boire beaucoup d'eau. Qu'en est-il exactement ?

✦ **La réponse du pharmacien**

L'eau est indispensable. En effet, notre organisme en est composé à 60-70 % et elle participe à tous les processus biologiques de la vie. Alors, combien faut-il en boire par jour ? En règle générale et dans un pays à climat tempéré comme le nôtre, 1,5 à 2 litres constituent la bonne quantité[1]. Si vous consommez peu de fruits, soyez plus près des 2 litres. Si vous êtes sportif, lors d'un entraînement intensif qui provoque une sudation, buvez un litre supplémentaire par heure d'exercice. Faites de même l'été, où les pertes hydriques sont plus importantes. L'eau peut être apportée à l'organisme sous forme d'eau minérale bien évidemment, mais aussi de potage, d'infusion, de thé, de boisson chaude, de jus de fruits… Si vous suivez un traitement, il est indispensable de boire suffisamment pour éliminer correctement le médicament de votre organisme et préserver la fonction rénale. N'attendez pas d'avoir soif pour boire, mais prenez l'habitude de le faire régulièrement tout au long de la journée, y compris durant les repas. Ceci est particulièrement important pour le sujet âgé. Si vous souffrez d'hypertension ou de maladie cardiaque, il faut éviter les eaux minérales riches en sodium et privilégier une eau peu minéralisée. La teneur en sodium des eaux minérales est obligatoirement précisée sur l'étiquette de la bouteille. L'eau dite "de source" est intéressante, voire l'eau du robinet si elle est traitée par un filtre au charbon. Quant à l'eau gazeuse, sa consommation excessive peut causer ballonnements et flatulences.

[1] www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/ArticleComplementaire.aspx?doc=eau_questions_sante_do



© DR



© Fotolia.com

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Un enfant de 4 ans ayant contracté la varicelle

Françoise COUIC-MARINIER[a,*]
Docteur en pharmacie
François PILLON[b]
Pharmacologue

[a]5 rue Aristide-Maillol, 87350 Panazol, France
[b]17 boulevard de Brosses, 21000 Dijon, France

Bastien, âgé de 4 ans, a contracté une varicelle. Il est porteur de lésions cutanées typiques vésiculeuses, dites "en perle d'eau". Sa mère se présente à l'officine où sont délivrés les médicaments et les conseils adéquats.

Mots clés - antihistaminique ; antiseptique ; desloratidine ; varicelle

A 4-year-old child with chickenpox. Bastien aged 4, has chickenpox. He has the characteristic blisters often described as "dew drops on a rose petal". Suitable advice is given to his mother when she goes to the pharmacy to collect his medicine.

Keywords - antihistamine; antiseptic; chickenpox; desloratidine

La varicelle est une maladie infectieuse fébrile fréquente de l'enfant, très contagieuse mais souvent bénigne. Elle traduit la primo-infection par l'herpès virus type 3 ou virus zona varicelle (VZV). Les nouveau-nés sont protégés jusqu'à l'âge de 9 mois par les anticorps maternels.

L'agent causal VZV se transmet directement par voie aérienne. L'incubation est de 14 jours, la contagiosité débutant deux jours avant l'apparition des vésicules et persistant jusqu'à disparition des croûtes. La phase d'invasion ou pré-éruptive (deux jours) est caractérisée par une fébricule modérée et un rash scarlatiniforme fugace. Durant la phase éruptive (deux semaines après le contage), un exanthème apparaît : éruption prurigineuse, maculopapuleuse, puis vésiculeuse et, enfin, croûteuse à J4. L'éruption débute au niveau du cuir chevelu, puis gagne, en deux à trois poussées successives, la face et le thorax. Une fièvre modérée est souvent présente. Des complications peuvent apparaître, souvent sévères chez l'adolescent et l'adulte, surtout chez les immunodéprimés et les femmes enceintes : surinfections bactériennes (*Staphylococcus aureus*, streptocoque bêtahémolytique du groupe A), complications pulmonaires ou neurologiques, voire choc toxinique. Des examens sérologiques peuvent être demandés (immunoglobulines M [IgM], IgG), notamment dans les formes compliquées ou atypiques.

La maladie confère une immunité durable mais une réactivation virale est possible sous la forme d'un zona. La prévention des risques de complications graves est assurée par la vaccination.



© Fotolia.com/Photozi

La contagiosité de la varicelle débute deux jours avant l'apparition des vésicules et persiste jusqu'à disparition des croûtes.

Profil du patient

Bastien P. est un enfant de 4 ans, aîné d'une fratrie de deux enfants dont le cadet, Pierre, a 2 ans. Il est en bonne santé, n'est pas suivi pour une pathologie particulière et ne présente aucune allergie.

Recevabilité de l'ordonnance

L'ordonnance émane d'un médecin généraliste. Datée, signée et sécurisée, non renouvelable, elle est recevable *(figure 1)*. Il existe un générique pour Aerius® (desloratadine) qui est délivré.

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail : marinier.francoise@wanadoo.fr (F. Couic-Marinier).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.003

Questions préalables indispensables

✦ **Questions du pharmacien :** « *Votre enfant prend-il d'autres traitements ?* » Réponse : « *Non.* » « *Son petit frère a-t-il reçu les vaccinations le protégeant de la varicelle ?* » Réponse : « *Non.* »

✦ **Question de la mère de l'enfant :** *« Auriez-vous des huiles essentielles (HE) pour aider mon fils à moins se gratter et à guérir plus vite ? On m'a dit que c'est efficace. » Réponse : « Oui, c'est très bénéfique pour diminuer la charge virale, éviter les démangeaisons et les futures cicatrices. Voici une formule que vous pourriez appliquer après le Cytelium® sur le corps de votre enfant, cinq fois par jour jusqu'à nette amélioration : HE de Ravintsara, 30 gouttes ; HE de Niaouli, 30 gouttes ; HE de Camomille matricaire, 30 gouttes ; HE de Lavande officinale, 60 gouttes ; huile végétale (HV) de Calendula, 50 mL. Vous pouvez aussi simplement appliquer une goutte d'HE de Ravintsara sur la plante des pieds cinq fois par jour pour éviter la réplication et la prolifération du virus. »*

Analyse du traitement

✦ **Doliprane® sirop :** le mécanisme d'action complet du paracétamol reste inconnu un siècle après sa découverte. Il agit sur le système nerveux central (SNC), en inhibant la production de prostaglandines par le biais d'une action inhibitrice sur l'enzyme prostaglandine H_2 synthase, qui comporte notamment un site actif “cyclo-oxygénase”, cible de la majorité des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), et un site “peroxydase” sur lequel agirait le paracétamol.

✦ **Desloratadine :** antihistaminique non sédatif d'action prolongée, après administration orale, la desloratadine bloque sélectivement les récepteurs histaminiques H_1 périphériques car elle ne diffuse pas dans le SNC.



Figure 1. Prescription dans le cadre d'une varicelle.

✦ **Biseptine® :** la chlorhexidine est un antibactérien cationique dérivé des biguanides, solubilisée dans l'alcool éthylique et accompagnée ici de chlorure de benzalkonium qui confère à la solution de légères propriétés détergentes.

✦ **Cytelium® :** cette lotion contient des silicates de magnésium asséchants, de l'avoine Rhealba®, apaisante et adoucissante, et de l'oxyde de zinc, protecteur et assainissant.

✦ **Cyteal® :** cette solution moussante contient de la chlorhexidine, de l'hexamidine, antiseptique cationique du groupe des diamidines, et du chlorocrésol de la famille des halogénophénols. C'est un antiseptique de faible activité, bactériostatique non bactéricide, trichomonacide, partiellement inhibé par les matières organiques.

Effets indésirables

✦ **Doliprane® sirop :** éruption, rougeur cutanée, réaction allergique (œdème de Quincke), saignement du nez et des gencives (taux anormalement bas de certains globules rouges ou des plaquettes).

✦ **Desloratadine sirop :** diarrhées, fièvre et insomnie ; antihistaminique de nouvelle génération, la desloratadine ne provoque pas (ou peu) de somnolence.

✦ **Biseptine® :** réactions allergiques, irritation, ulcération de la peau (si le produit est laissé sous un pansement occlusif).

✦ **Cyteal®:** manifestations d'intolérance locale (picotements, démangeaisons, brûlure), sécheresse cutanée, rougeur, surtout en cas d'emploi répété, allergie locale ou générale à la chlorhexidine pouvant aller jusqu'au choc anaphylactique. L'hexamidine est également susceptible d'entraîner une sensibilisation.

Interactions médicamenteuses ou incompatibilités

L'emploi de Biseptine® est incompatible avec celui des dérivés anioniques (savons), la chlorhexidine précipitant à un pH > 8 en présence de nombreux anions ; il convient donc de rincer abondamment tout savon utilisé pour la toilette (Cyteal®

n'est pas un savon) avant de l'utiliser. Cyteal® peut engendrer la formation de complexes avec : liège, caoutchouc et autres polymères, macromolécules, tensioactifs anioniques (savons) et non ioniques.

Médicaments d'automédication à proscrire

Avec ce traitement, il convient d'éviter :

- toute autre spécialité contenant de l'aspirine, de l'ibuprofène ou tout autre AINS en raison du risque de survenue de syndrome de Reye ;
- tout médicament ou aliment ayant un pH basique (bicarbonate de sodium, eaux gazeuses très riches en bicarbonates…).

Signes d'alerte

Toute manifestation allergique cutanée ou respiratoire doit conduire à consulter le médecin traitant ou à se rendre aux urgences.

Chronobiologie du traitement (sauf indication médicale contraire)

✦ **Doliprane® sirop :** une dose poids administrée au maximum toutes les six heures, jusqu'à quatre fois par jour en fonction des douleurs et d'une éventuelle fièvre. Le flacon ouvert sera conservé au maximum deux mois pour éviter toute contamination.

✦ **Desloratadine sirop :** la prise doit s'effectuer à heure régulière et pendant un repas en cas de troubles digestifs (douleurs au ventre, diarrhées…). Le flacon ouvert doit être conservé deux mois au maximum pour éviter toute contamination.

✦ **Biseptine® :** la solution doit être utilisée pure, deux fois par jour, en badigeonnage sur les boutons à désinfecter, à l'aide d'une compresse stérile. Il convient de ne pas la rincer et de ne pas l'utiliser avec un savon. Une fois le soin antiseptique réalisé pendant une dizaine de jours, le flacon doit être jeté.



© Fotolia.com/NatUlrich

Outre l'administration d'antipyrétiques, le traitement de la fièvre repose sur différentes mesures telles que le déshabillage, les boissons fraîches, la brumisation, la ventilation ou le bain de 1 °C en dessous de la température corporelle.

✦ **Cytelium® :** cette solution asséchante doit être appliquée sur une peau sèche et débarrassée de toute trace de savon. Pour éviter toute contamination, le flacon ouvert ne peut être conservé plus de deux mois.

✦ **Cytéal® :** la solution moussante s'utilise comme un savon liquide, pure ou diluée au 1/10e, avant d'être rincée abondamment. Elle doit être conservée à l'abri de la lumière et à une température inférieure à 25 °C (une fois diluée, elle doit être éliminée). Pour éviter toute contamination, le flacon ouvert ne peut être conservé plus de deux mois.

Ce qu'il ne faut surtout pas oublier de préciser

Les spécialités Biseptine® et Cyteal® sont incompatibles avec le savon. Il convient donc de rincer abondamment l'enfant après la douche avant d'utiliser l'antiseptique.

Conseils associés

Outre l'administration d'antipyrétiques, le traitement de la fièvre repose sur différentes mesures : déshabillage, boissons fraîches, brumisation, ventilation, bain de 1 °C en dessous de la température corporelle.

Les ongles de l'enfant doivent être coupés courts pour éviter un risque de surinfection. Le cas échéant, une nouvelle consultation médicale est nécessaire.

L'éviction scolaire, bien que non obligatoire et souvent inefficace (la contamination a déjà eu lieu), est requise jusqu'à la chute des croûtes.

Les sujets immunodéprimés et les femmes enceintes doivent se tenir éloignés des personnes atteintes de varicelle.

La prise en charge préventive est assurée par la vaccination qui reste, d'une manière générale, non recommandée mais possible à partir de l'âge de 12 mois. En revanche, en l'absence d'antécédent connu de varicelle ou en cas d'histoire clinique douteuse, la vaccination est recommandée chez les adolescents, les femmes en âge de procréer, mais aussi chez les professionnels de la petite enfance et ceux étant en contact étroit avec des malades immunodéprimés. Le protocole repose sur l'administration de deux doses espacées d'au moins un mois.

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Prise en charge des patients en situation de handicap à l'officine

avant-propos

Mieux prendre en compte le handicap, une nécessité

Sommaire

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées [1] a introduit, dans la législation française, la première définition du handicap, inspirée de sa classification internationale : « *Constitue un handicap* […] *toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant.* » Elle a prévu, par ailleurs, de renforcer l'accessibilité des lieux publics mais aussi l'accès aux soins des personnes handicapées.

L'accueil des patients en situation de handicap à l'officine, notamment des personnes à mobilité réduite, constitue une préoccupation ancienne des pharmaciens, en particulier lors des réagencements, travaux ou transferts, et n'est en général pas aisé. Tout d'abord, il existe différents types de handicaps (moteurs, visuels, auditifs, cognitifs, psychiques…) et chacun d'entre eux requiert une prise en charge spécifique et adaptée. Ensuite, force est de reconnaître que les équipes officinales ne sont pas toujours préparées à ce type de prise en charge et se retrouvent parfois démunies face à ces patients. C'est d'ailleurs certainement la place de la personne en situation de handicap dans la société qui est à repenser, notamment en lui permettant d'accéder à l'intégralité des locaux accueillant du public, sans distinction ou discrimination.

Le pharmacien, qui a toujours su s'adapter, ne manquera pas de se conformer à la réglementation relative à l'accueil des personnes en situation de handicap. Différents outils techniques existent et peuvent apporter des solutions à des problèmes d'accès ou de communication parfois complexes. Mais rien ne remplacera l'écoute attentive et l'empathie bienveillante, qui requièrent un savoir être exempt de toute marque



© Fotolia.com/Blackboard1965

de compassion et de déni susceptible de nuire aux échanges. Par ailleurs, le pharmacien, spécialiste du médicament, doit être particulièrement vigilant vis-à-vis de la iatrogénie de nombreuses spécialités susceptibles de générer ou d'aggraver des troubles sensoriels associés à des handicaps.

[1] Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Journal Officiel de la République française n° 36 du 12 février 2005.

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Sébastien FAURE
Professeur des Universités

UFR santé, département pharmacie, Université d'Angers, 16 boulevard Daviers, 49045 Angers, France

Adresse e-mail : sebastien.faure@univ-angers.fr (S. Faure).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.002

Accessibilité aux locaux des personnes en situation de handicap

Aurélie RAPIN
Pharmacienne

65 A rue Marius-Berliet,
69008 Lyon, France

La loi prévoit que toute personne en situation de handicap puisse accéder, circuler et recevoir les informations diffusées au sein des établissements recevant du public. Le processus de mise aux normes des officines a pour objectif de garantir une égalité d'accès à l'ensemble des patients.

Mots clés - accessibilité ; aménagement ; handicap ; officine

Ensuring premises are accessible to people with a disability. The law stipulates that all people with a disability must be able to access, move around and receive the information made available in buildings open to the public. The aim of the process to ensure pharmacies comply with this law is to guarantee equal access to all patients.

Keywords - accessibility; community pharmacy; disability

Parmi les obligations déontologiques du pharmacien, l'article R. 4235-6 du Code de la santé publique (CSP) stipule que celui-ci « *doit faire preuve du même dévouement envers toutes les personnes qui ont recours à son art* » [1]. Ainsi, les officines doivent se conformer à la réglementation afin de garantir un accès aux patients en situation de handicap.

Pour un meilleur accès aux lieux publics et privés

✦ **La loi du 11 février 2005 relative à l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées** a largement œuvré en faveur d'un meilleur accès aux lieux publics et privés, et d'une meilleure circulation des personnes handicapées, quelles que soient leurs difficultés [2]. La mise en accessibilité des officines initialement prévue pour 2015, en conformité avec les différents textes d'application de cette loi, a finalement été reportée à 2018, comme pour la majorité des établissements.

✦ **Les exigences en lien avec l'accessibilité,** prévues par l'article L. 111-7-3 du Code de la construction et de l'habitation, varient selon le type et la catégorie de l'établissement [3]. Les locaux officinaux sont majoritairement des établissements recevant du public (ERP) de 5e catégorie. Certains sont cependant considérés comme des ERP de 1re catégorie (accueillant plus de 1 500 personnes) quand ils sont implantés dans un centre commercial de cette même catégorie.

✦ **Les valeurs permettant de discriminer les différents seuils d'ERP** correspondent au nombre maximal de personnes admissibles en même temps dans un établissement par les services départementaux d'incendie et de secours pour des raisons de sécurité incendie et d'évacuation *(tableau 1)*. Elles sont notamment liées à la superficie de l'établissement.

Les ERP de 1re, 2e, 3e ou 4e catégorie doivent respecter les prescriptions techniques d'accessibilité applicables aux constructions neuves pour chaque mètre carré de chaque bâtiment. Ceux de 5e catégorie doivent observer ces mêmes prescriptions dans au moins une partie de l'établissement utilisée pour l'ensemble des prestations. Cette partie doit se situer le plus près possible de l'entrée (ou de l'une des entrées principales) et permettre d'accéder à un cheminement usuel. L'obtention d'une dérogation est possible sous certaines conditions [4].

Comment rendre l'officine accessible

L'accessibilité des personnes en situation de handicap moteur ou visuel à l'officine est facilitée par l'aménagement des cheminements extérieurs et intérieurs :
- pas d'obstacle sur ce chemin ;

Tableau 1. **Les différentes catégories d'établissements recevant du public [5].**

Catégorie	Effectif admissible
1	À partir de 1 501 personnes
2	De 701 à 1 500 personnes
3	De 301 à 700 personnes
4	Jusqu'à 300 personnes
5	En fonction de seuils d'assujettissement

Adresse e-mail : aurelie.rapin@orange.fr (A. Rapin).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.004

- largeur minimale du cheminement (en général 1,40 m) ;
- largeur minimale des portes ;
- pentes éventuelles autorisées (≤ 5 % en règle générale).

✦ **Lorsque la pente est supérieure à 4 %,** un palier de repos est nécessaire tous les dix mètres. Par ailleurs, un palier de repos (120 x 140 cm) doit être installé en haut et en bas de chaque plan incliné pour permettre aux personnes à mobilité réduite de faire une pause.

✦ **La largeur de porte** doit être au minimum de 0,90 m et l'espace de manœuvre y être suffisant, c'est-à-dire de même largeur que le cheminement et de longueur variable selon le type de porte. Lorsqu'un système d'ouverture électrique est prévu, le déverrouillage doit être indiqué par un signal sonore et lumineux.

✦ **Dans le cas où l'officine comporte des escaliers,** les exigences sont les suivantes : hauteur des marches ≤ 16 cm, profondeur des marches ≥ 28 cm et présence de deux mains courantes avec un espace de 1,20 m entre chaque. De plus, concernant ces escaliers, huit contraintes spécifiques doivent être respectées, en lien avec l'éclairage, le contraste visuel, la hauteur des mains courantes, la signalisation et la vigilance.

✦ **Certains motifs de dérogation** à la mise aux normes sont recevables :

- impossibilité technique de mise en accessibilité, au vu des caractéristiques du terrain par exemple ;
- préservation du patrimoine architectural, notamment lorsque les bâtiments sont classés ;
- disproportion manifeste entre l'amélioration prévue par la mise en accessibilité et ses conséquences (coût des travaux, réduction de l'espace exploitable…).

✦ **Certains aménagements supplémentaires sont appréciés par les déficients visuels,** mais ne sont pas obligatoires. Il peut ainsi être apposé des affiches sur les portes automatiques vitrées afin d'améliorer le contraste visuel. Les officines qui ont une zone en libre accès avec de nombreux rayons pouvant entraver le déplacement d'une personne déficiente visuelle de l'entrée jusqu'aux comptoirs sont celles où un repérage podotactile au sol semble le plus utile. Ce repérage doit indiquer un cheminement direct vers le comptoir le plus proche. De même, l'agencement de l'officine nécessite de limiter les présentoirs à proximité de l'entrée ou sur le trajet menant aux comptoirs. Par ailleurs, pour qu'une personne déficiente visuelle sache à quel moment se libère un comptoir, il faut que le pharmacien se rende disponible pour la guider oralement ou physiquement si nécessaire.

✦ **L'accessibilité des personnes déficientes auditives** est envisagée au même titre que pour le handicap moteur ou visuel par l'aménagement des cheminements afin de permettre la localisation, l'orientation et l'atteinte du bâtiment en toute sécurité. L'article 5 de l'arrêté du 1er août 2006 traitant de l'accessibilité aux personnes handicapées des ERP stipule que « *lorsque l'accueil est sonorisé, il doit être équipé d'un système de transmission du signal acoustique par induction magnétique, signalé par un pictogramme* » [6]. En théorie, l'obligation ne concerne donc pas en premier lieu les officines mais plutôt les lieux publics culturels ou administratifs. Pourtant, la boucle d'induction magnétique (BIM) est un outil très intéressant, permettant de favoriser l'accessibilité des personnes malentendantes. En effet, il s'agit d'un système grâce auquel le son est transmis à l'appareil auditif de la personne qui peut ainsi le percevoir sans être gênée par des éventuels bruits ambiants.

✦ **Enfin, les chiens guides d'aveugles ou d'assistance** sont autorisés à accéder, gratuitement, à tous les lieux publics si tel n'est pas le cas, une sanction est applicable (contravention de 3e classe punie par une amende) [4].



Les officines doivent se conformer à la réglementation afin de garantir un accès aux patients en situation de handicap.

Conclusion

Le pharmacien doit prendre connaissance des solutions lui permettant de proposer un service de qualité équivalente à tous les clients de l'officine, qu'ils soient ou non en situation de handicap. Il y concourt d'abord en optimisant l'accessibilité de l'officine en application de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées [2], mais aussi en informant et en impliquant l'équipe officinale à l'accueil de ces patients.

Références

[1] Ordre national des pharmaciens. Code de déontologie des pharmaciens. Juillet 2009. www.ciopf.org/var/ciopf/storage/fckeditor/File/ciopf-code-de-deontologie-france.pdf

[2] Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Journal Officiel de la République française n° 36 du 12 février 2005.

[3] Code de la construction et de l'habitation. Article L.111-7-3 modifié par loi n° 2015-988 du 5 août 2015 - art. 6. www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074096&idArticle=LEGIARTI000006824135&dateTexte=&categorieLien=cid

[4] Délégation ministérielle à l'accessibilité. Les locaux des professionnels de santé : réussir l'accessibilité Juillet 2012. www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Reussir_accessibilite.pdf

[5] Définition d'un établissement recevant du public (ERP). www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F32351

[6] Arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création. Journal Officiel de la République française. Version consolidée au 2 septembre 2009. www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=7C3A0AF2B60EFD97CA3E93EC2CE02348.tpdjo04v_2?cidTexte=JORFTEXT000008821682&dateTexte=20090902

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Accueil des patients déficients visuels et auditifs à l'officine

Aurélie RAPIN
Pharmacienne

65 A rue Marius-Berliet,
69008 Lyon, France

Le pharmacien contribue à l'accessibilité des patients déficients visuels et auditifs à l'officine au même titre qu'à celle des déficients moteurs à travers l'optimisation des aménagements. Mais il se doit également de favoriser l'accueil et les échanges qui peuvent s'avérer compliqués dans ce contexte. Les solutions pratiques qui existent ont pour objectif de répondre aux principales difficultés concernant notamment la gestion autonome des médicaments et la communication à l'officine.

Mots clés - accueil ; autonomie ; communication ; déficience auditive ; déficience visuelle ; officine

Accessibility of the pharmacy to patients with visual and hearing impairments. Pharmacists must ensure that the pharmacy is as accessible to patients with visual and hearing impairments as it is to those with motor impairments by optimising the layout. However, they must also focus on the staff service and exchanges which can prove to be complicated in this context. The practical solutions available address the main difficulties concerning notably the autonomous management of medication and communication in the pharmacy.

Keywords - autonomy; communication; community pharmacy; hearing impairment; staff service; visual impairment

À l'officine, plusieurs solutions pratiques, utilisables par l'équipe, relativement simples à mettre en place et peu ou pas onéreuses peuvent être envisagées pour faciliter la transmission d'informations associées à la délivrance des médicaments aux patients déficients visuels et auditifs.

Déficience visuelle et auditive

✦ **Le terme de déficience visuelle** concerne à la fois les malvoyants, légers à profonds (catégories 0 à 2 de la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes [CIM-10 FR]), et les personnes atteintes de cécité (catégories 3 à 5) [1]. La cécité est reconnue dès lors que l'acuité visuelle du meilleur œil est inférieure à 1/20e ou que le déficit du champ visuel dépasse 20° de chaque côté [2]. En France métropolitaine, d'après l'enquête Handicaps-Incapacités-Dépendance (HID) menée par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) de 1998 à 2001, le nombre de personnes déficientes visuelles est estimé à 1,7 million, dont 61 000 aveugles [3]. Les causes de ces déficiences sont multiples. Parmi elles, les plus fréquentes sont les maladies en lien avec le vieillissement comme la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), la cataracte, le glaucome et la rétinopathie diabétique *(encadré 1)*.

✦ **La déficience auditive** est également classée en cinq catégories (de légère à totale). Selon l'enquête Handicap-Santé (HS) 2008-2009, 10 millions de

Encadré 1. Glossaire

✦ **Acuité visuelle :** capacité à discriminer les détails fins d'un objet présent dans le champ visuel.

✦ **Cataracte :** première cause de cécité dans le monde d'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en dépit de l'existence de traitements, il s'agit de la pathologie la plus fréquente du cristallin. Elle se définit par une opacification plus ou moins diffuse de ce dernier.

✦ **Champ visuel :** étendue de l'espace dans lequel il est possible de percevoir un objet lorsque la tête et les yeux sont immobiles.

✦ **Dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) :** atteinte maculaire en lien avec la sénescence et d'origine multifactorielle.

✦ **Glaucome :** ensemble de pathologies caractérisées par une atteinte du nerf optique (neuropathie optique) et une perte de la fonction visuelle. Le glaucome est très souvent lié à une élévation de la pression intra-oculaire (PIO).

✦ **Rétinopathie diabétique :** microangiopathie due à des lésions capillaires siégeant au niveau de la rétine.

Adresse e-mail :
aurelie.rapin@orange.fr
(A. Rapin).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.005

personnes seraient concernées en France [4]. Parmi elles, 180 000 seraient totalement sourdes.

Accueil et autonomie des patients déficients visuels à l'officine

Un accueil personnalisé des patients malvoyants ou atteints de cécité à l'officine permet d'instaurer une relation de confiance et un échange de qualité.

✦ **Adopter des attitudes adaptées** est primordial. Ainsi, si une personne ne se dirige pas d'elle-même vers un comptoir, il ne faut pas hésiter à aller à sa rencontre. En effet, elle peut ne pas entendre l'appel lorsqu'un comptoir se libère ou encore être dans l'incapacité de se diriger seule, faute de repères au sol ou spatiaux suffisants. Après s'être présenté brièvement (prénom, nom, profession), il faut la guider en la précédant jusqu'au comptoir le plus proche et en lui proposant son bras ou son épaule. En matière de communication, il convient de garder à l'esprit que répondre par des gestes ou des regards à une personne déficiente visuelle n'est d'aucune utilité. Or cette attitude est adoptée spontanément par la plupart des personnes voyantes. Au moment de rompre le contact (pour analyser une ordonnance ou sortir les médicaments), il est également appréciable de signaler simplement à la personne son absence et de faire de même au moment de son retour [5].

✦ **Identifier leurs médicaments afin de conserver leur autonomie** est la principale préoccupation des patients déficients visuels. Le marquage en braille appliqué sur le conditionnement secondaire des médicaments depuis mai 2009 *(figure 1)* est une solution intéressante pour les personnes qui savent les lire, mais pas toujours suffisante. En effet, l'industrie pharmaceutique répond à l'obligation qui lui est faite de mentionner en braille la dénomination commune internationale (DCI) du médicament ou le nom de la spécialité et le dosage, sauf s'il n'en existe qu'un seul [6,7]. En revanche, certaines mentions importantes, comme la forme pharmaceutique, la voie d'administration, le destinataire ("nourrissons", "enfants", "adultes") ou encore la date de péremption, sont très souvent omises sur le conditionnement externe faute de place et d'obligation légale. De plus, ce marquage n'est pas toujours lisible.

✦ **Pour déceler les besoins propres à chaque patient déficient visuel** en matière d'autonomie, le pharmacien doit s'efforcer de poser des questions ouvertes du type « *De quelle façon organisez-vous vos médicaments ?* » ou encore « *Comment les prenez-vous ?* ». Ainsi, souhaitant faciliter l'identification d'un nouveau médicament destiné à un patient aveugle, il peut faire remarquer au moment de la délivrance les caractéristiques tactiles de celui-ci (forme, texture et taille) en lui donnant directement dans la main. Par ailleurs, certains patients ont à leur disposition des aides techniques pour identifier et annoter les objets (étiqueteur vocal *(figure 2)* [8], pince à étiqueter en braille…) qui sont tout à fait utilisables à l'officine pour les produits qui n'ont pas de marquage en braille comme les médicaments homéopathiques, pour compléter les informations de ce marquage, notamment en indiquant la date de péremption, et/ou pour annoter le mode d'emploi (prise à jeun ou pendant le repas ; matin, midi ou soir).

✦ **Les patients déficients visuels doivent être capables de se remémorer le moment de prise, la posologie et le mode d'emploi** d'un médicament. Pour les patients malvoyants, une écriture en gros caractères d'une couleur contrastant au maximum avec celle du support de communication (conditionnement externe d'un médicament, feuille de papier…) peut parfois suffire. Dans le cas où la déficience est plus importante, d'autres repères tactiles simples doivent être envisagés par le pharmacien pour créer un rappel sur le conditionnement des médicaments tels que des élastiques (pour les tubes ou doses homéopathiques), des agrafes ou des trombones *(figure 3)*.



© Fotolia.com/Olivier Dirson

Figure 1. Marquage en braille apposé sur le conditionnement externe des médicaments.



© Certam

Figure 2. L'étiqueteur vocal PenFriend [8].

Références

[1] Ministère des Affaires sociales et de la Santé. Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. CIM-10 FR á usage PMSI. Bulletin officiel. 2015. www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/2665/cim10_2015_final_0.pdf

[2] Weygand Z. Vivre sans voir : les aveugles dans la société française, du Moyen Âge au siècle de Louis Braille. Paris: Créaphis; 2003.

[3] Goillot C, Mormiche P. Enquête Handicaps, incapacités, dépendance : auprès des personnes vivant en domicile ordinaire en 1999. Résultats détaillés. www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/irsoc006.pdf

[4] Handicap auditif, limitations et déficiences fonctionnelles : principaux résultats de l'enquête handicap-santé 2008-2009, France. Bull Epidemiol Hebd. 2015;42-43 :796-8.

[5] Association Valentin Haüy. Pas cela… ceci, pour un contact heureux avec les personnes aveugles. Janvier 2016. www.avh.asso.fr



Figure 3. Exemple d'outil de communication concernant le moment de prise d'un médicament : les deux trombones espacés indiquent tactilement au patient aveugle qu'il doit le prendre le matin et le soir.

Par ailleurs, le pharmacien doit également rappeler que des notices de médicaments en format braille, audio et caractères agrandis sont disponibles sur le site Handicapzéro *via* son service Pharmabraille (*figure 4*) [9].

✦ **Enfin, il existe du matériel paramédical adapté aux personnes aveugles et malvoyantes :** thermomètre et tensiomètre avec synthèse vocale, guide gouttes oculaires, coupe comprimés, pilulier hebdomadaire… [10].

Des lecteurs de glycémie dotés d'une synthèse vocale (SensoCard Plus®, AutoSense Voice®) et pris en charge à 100 % par l'Assurance maladie sont également disponibles en France. Ils permettent aux personnes déficientes visuelles de contrôler de façon autonome leurs résultats de glycémie.

Accueil des patients déficients auditifs et communication à l'officine

De la même façon qu'avec les patients déficients visuels, il est utile pour la pratique officinale de connaître les attitudes à adopter pour accueillir au mieux un patient sourd ou malentendant. Cela permet aux membres de l'équipe de ne pas se sentir désemparés face à un problème de communication.



Figure 4. Le site Handicapzéro et son service Pharmabraille [9].

✦ **Pour interpeller une personne sourde,** faire un signe de la main ou se rapprocher et se placer devant elle s'avère le plus efficace [11]. Par ailleurs, le fait d'orienter un patient malentendant vers un comptoir isolé si les bruits de fond sont importants permet de faciliter la communication. La lumière doit être suffisante mais non éblouissante. De même, il est très important de faciliter l'échange et la lecture labiale en veillant à ne pas masquer ses lèvres et en évitant de tourner trop souvent la tête. Dans l'idéal, l'attitude doit être naturelle et le débit de paroles normal (éviter de saccader une phrase).

✦ **Pour améliorer la compréhension orale des patients appareillés,** la mise en place d'une boucle d'induction magnétique (BIM) au niveau d'un comptoir de l'officine est une bonne solution. La BIM est adaptable aux appareils auditifs disposant d'un mode "Téléphone" ou "T". Elle permet de transmettre un signal oral provenant d'une source extérieure (voix du pharmacien sans les bruits de fonds parasites) directement aux appareils auditifs, après amplification.

✦ **Il semble important de ne pas parler à la place du patient sourd ou malentendant mais de le laisser exprimer ses besoins** en utilisant la méthode de communication qui lui semblera la plus appropriée (écriture, dessins, schémas, lecture labiale, gestes…). L'adaptation se fait au cas par cas selon les modes de communication et les besoins de chacun : certaines personnes peuvent, par exemple, demander de hausser le ton, d'autres d'échanger par écrit. Il peut s'avérer nécessaire, en cas d'incompréhension, de répéter en reformulant avec d'autres termes. Si un interprète est présent lors de l'échange, il convient néanmoins de s'adresser directement à la personne déficiente [11].

✦ **La majorité de la population sourde de naissance éprouve des difficultés avec la langue française** plus ou moins importantes. C'est pourquoi, il est préférable de limiter au maximum le vocabulaire technique médical et d'éviter les formes passives ou négatives pouvant générer des contresens. Il vaut mieux privilégier les phrases courtes (sans mot de liaison) et utiliser un langage simple.

✦ **À l'officine, un schéma de prise des médicaments destiné aux patients sourds** peu à l'aise avec le français écrit constitue un outil de communication facilitant la transmission d'informations associées à la délivrance des médicaments. La *figure 5* présente un modèle de schéma de prise des médicaments inspiré de la langue des signes française (LSF). Plusieurs situations peuvent motiver son utilisation comme une ordonnance manuscrite illisible, un traitement ponctuel à expliquer, une prescription habituelle mais intégrant de nouvelles spécialités ou encore une demande spontanée de médicaments en libre accès. Il ne faut pas oublier que même si

une ordonnance informatisée est lisible, elle n'est pas pour autant compréhensible par l'ensemble des personnes déficientes auditives. Ce schéma de prise se présente sous la forme d'un tableau suivant les recommandations de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) sur la réalisation de documents accessibles aux sourds. Il est notamment recommandé : d'utiliser une police de caractère "bâton" (police Arial par exemple) ; de privilégier une documentation simple, courte et peu chargée en informations ; de choisir des couleurs transmettant du sens comme le vert (recommandé) et le rouge (danger) ; d'inclure des illustrations et des pictogrammes [12].

Le tableau doit être rempli simplement avec des chiffres, des dessins et des mots simples pour transmettre l'information essentielle concernant le moment de prise,

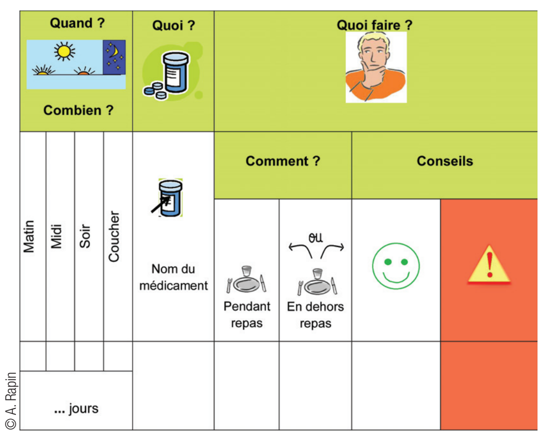


Figure 5. Modèle de schéma de prise des médicaments adapté aux personnes sourdes ayant des difficultés pour comprendre le français écrit et pouvant être utilisé comme outil de communication à l'officine.

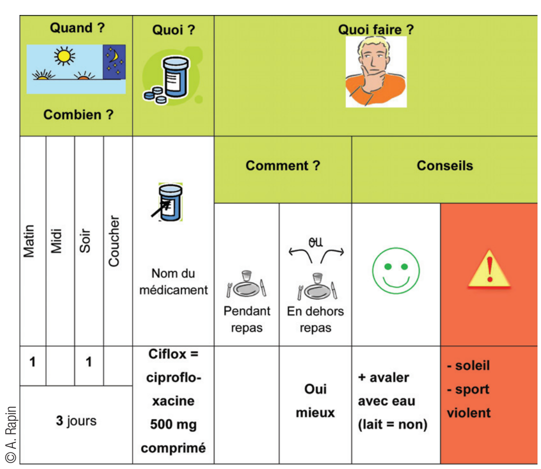


Figure 6. Modèle de schéma de prise des médicaments adapté aux personnes sourdes ayant des difficultés pour comprendre le français écrit : exemple de la ciprofloxacine (Ciflox®).

la posologie, le mode d'emploi, les précautions d'emploi et les mises en garde *(figure 6)*. Dans la première colonne doivent être renseignés le moment de prise, la posologie et la durée de traitement. Pour cela, il suffit de remplir les cases avec le chiffre correspondant et éventuellement de dessiner les formes de médicaments : comprimés, gélules…

La deuxième colonne est destinée à recevoir le nom commercial et/ou générique de la spécialité médicamenteuse, avec le dosage et la forme pharmaceutique. La dernière colonne concerne le mode d'administration et les conseils associés. La prise, indépendamment ou non du repas, peut être indiquée par un "oui" dans la case concernée. À l'intérieur de la sous-colonne rouge, il est possible de lister avec des mots simples (en évitant la forme négative), les principales mises en garde éventuelles, ainsi que les précautions d'emploi, les interactions et les surveillances particulières. La sous-colonne de gauche concerne les conseils de conservation ou ceux liés à une bonne attitude de prise. Pour faciliter la compréhension, des dessins peuvent éventuellement être employés pour remplir les deux colonnes "Conseils".

Ce tableau est surtout intéressant pour les médicaments pris par voie orale. Pour ceux dont le mode d'emploi est plus complexe, les notices fournissent souvent des illustrations très détaillées sur lesquelles il faut penser à s'appuyer.

Il est possible d'utiliser d'autres modèles comme celui développé par le Centre communal d'action sociale (CCAS) de la Voulte-sur-Rhône (07) : une "ordonnance visuelle" à destination des personnes qui ne maîtrisent pas suffisamment la langue française qui propose de transcrire les posologies des médicaments d'une ordonnance grâce à des gommettes de couleur et des pictogrammes représentant les différentes formes galéniques sur un tableau schématisant la durée du traitement et les moments de prise.

Conclusion

Des solutions pratiques permettent de répondre aux principales difficultés évoquées par les patients en situation de handicap. Utilisables par l'équipe officinale, elles sont relativement simples à mettre en place et peu coûteuses. Leur mise en œuvre contribue à renforcer les échanges avec les patients déficients visuels ou auditifs et à instaurer une relation de confiance. Ces outils peuvent être adaptés au cas par cas par le pharmacien qui y apportera les améliorations qu'il juge nécessaires.

Références

[6] Article 56a. Directive n° 2004/27/EC of 31 March 2004 amending Directive 2001/83/EC on the Community code relating to medicinal products for human use. Official Journal of the European Union n° L. 136, du 30 avril 2004.

[7] Article 60. Décret n° 2008-435 du 6 mai 2008 relatif à la mise sur le marché des spécialités pharmaceutiques à usage humain. Journal Officiel de la République française. Version consolidée au 4 février 2016.

[8] Centre d'évaluation et de recherche sur les technologies pour les aveugles et les malvoyants (CERTAM). La technologie au service des aveugles et des malvoyants. www.certam-avh.com/content/penfriend&vid=71&tech=1

[9] Handicapzéro. Notices de médicaments accessibles. www.handicapzero.org/sante/notices-de-medicaments-accessibles/

[10] Association Valentin Haüy. Tarif général du matériel spécialisé et des publications. www.avh.asso.fr/magasin/produits/tarif-general.php

[11] Boes P. Gérer le quotidien des personnes en situation de handicap. Paris: Vuibert; 2005.

[12] Allaire C. Informer les personnes sourdes ou malentendantes. Partage d'expériences. Saint-Denis: Inpes; 2012.

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Médicaments ototoxiques et oculotoxiques : la vigilance du pharmacien

Aurélie RAPIN
Pharmacienne

65 A rue Marius-Berliet,
69008 Lyon, France

Le pharmacien joue un rôle primordial de vigilance concernant le risque de iatrogénie médicamenteuse par l'éducation thérapeutique du patient, la connaissance des interactions, mais également la prévention des effets indésirables liés à la prise du médicament seul. Dans ce contexte, il doit donc prêter attention aux médicaments oculo- ou ototoxiques, tout particulièrement chez les patients en situation de déficience visuelle ou auditive.

Mots clés - iatrogénie médicamenteuse ; surveillance ophtalmologique ; toxicité auditive ; toxicité oculaire ; vigilance

Medicines causing ototoxicity and ocular toxicity: the vigilance of the pharmacist. Pharmacists play a key role with regard to vigilance concerning the risk of drug-related iatrogenesis through therapeutic patient education, their knowledge of drug interactions as well as the prevention of adverse effects linked to the taking of the medicine itself. In this context, they must therefore pay attention to medicines causing ototoxicity or ocular toxicity, particularly in patients with a visual or hearing impairment.

Keywords - drug-related iatrogenesis; ocular toxicity; ophthalmic monitoring; ototoxicity; vigilance

De nombreux médicaments sont répertoriés comme oculo- ou ototoxiques. Cependant, les mécanismes responsables de ces toxicités sont, dans l'ensemble, peu connus.

Principaux médicaments oculotoxiques

Certains médicaments fréquemment prescrits sont susceptibles d'induire une toxicité oculaire de sévérité connue *(tableau 1)*.

Les corticoïdes

Les corticoïdes peuvent générer différents types d'atteintes : hypertonie, glaucome dit "cortico-induit", cataracte et choriorétinite séreuse centrale.

L'hypertonie et le glaucome cortico-induit sont décrits avec les formes collyres. L'hypertonie oculaire apparaît deux à trois semaines après le début du traitement ; elle est réversible à l'arrêt dans la plupart des cas. Le délai d'apparition est largement augmenté (quelques années) lorsque les corticoïdes sont administrés par voie orale ou intraveineuse (IV). La voie inhalée ou nasale peut également induire ce type d'effet.

✦ **Plusieurs facteurs de risque sont identifiés :**

- le type de corticoïde administré puisque le risque est plus élevé avec la dexaméthasone (Chibrocadron®, Dexafree®, Frakidex®, Tobradex®, Sterdex®) ;
- la présence d'un glaucome sous-jacent ;
- un diabète de type 1 ;
- une forte myopie ;
- la sénescence ;
- un antécédent familial ;
- une susceptibilité génétique.

✦ **Les corticoïdes agissent au niveau du trabéculum,** en remaniant sa matrice extracellulaire, ce qui a pour conséquence de favoriser la résistance à l'écoulement de l'humeur aqueuse vers le canal de Schlemm. Par ailleurs, le risque, pour les corticoïdes, d'induire une cataracte cortisonique est associé à la voie systémique. Enfin, les corticoïdes peuvent, quelle que soit la forme galénique d'administration, favoriser l'apparition d'une choriorétinite séreuse centrale d'évolution souvent favorable. Il s'agit d'une affection oculaire caractérisée par un décollement séreux de la rétine maculaire qui touche majoritairement les hommes jeunes et qui entraîne un déficit central unilatéral du champ visuel [1].

Les antipaludéens de synthèse

La chloroquine et l'hydroxychloroquine peuvent engendrer une rétinopathie. Cette atteinte est très rare mais potentiellement grave. Deux stades d'intoxication rétinienne aux antipaludéens de synthèse sont décrits :

Adresse e-mail :
aurelie.rapin@orange.fr
(A. Rapin).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.007

Tableau 1. Principaux médicaments susceptibles d'induire une toxicité oculaire.

Médicaments oculotoxiques	Types d'atteintes oculaires
Amiodarone	Kératopathie Cataracte Neuropathie optique
Antiépileptiques (topiramate et vigabatrine)	Glaucome aigu par fermeture de l'angle Déficit bilatéral caractéristique du champ visuel (surveillance ophtalmologique)
Antipaludéens de synthèse (chloroquine et hydroxychloroquine)	Rétinopathie (surveillance ophtalmologique annuelle)
Bisphosphonates	Effet oculaire inflammatoire (sclérite, conjonctivite...)
Corticoïdes	Hypertonie Glaucome dit "cortico-induit" Cataracte Choriorétinite séreuse centrale
Éthambutol	Neuropathie optique (surveillance ophtalmologique)

préclinique réversible (absence de signes cliniques) et clinique irréversible, caractérisé par une baisse d'acuité visuelle sévère avec un déficit paracentral du champ visuel.
Les antipaludéens de synthèse persistent dans l'épithélium pigmentaire durant plusieurs années, ce qui explique que l'évolution vers la rétinopathie peut être observée même après l'arrêt du traitement.
Le mécanisme toxique conduisant à la rétinopathie n'est pas complètement élucidé. Toutefois, la chloroquine et l'hydroxychloroquine ont une affinité pour la mélanine et altèrent les lysosomes (lieux de synthèse et de stockage de la mélanine) dont ceux de l'épithélium pigmentaire rétinien et des photorécepteurs.
En cas de traitement chronique, la prévention passe par une surveillance ophtalmologique annuelle. Un contrôle doit également être réalisé trois mois après l'arrêt du traitement, puis une fois par an jusqu'à stabilisation [1].



© Fotolia.com/Mmphoto

Les corticoïdes peuvent générer des hypertonies, des glaucomes cortico-induits, des cataractes et des choriorétinites séreuses centrales.

L'amiodarone

L'amiodarone, antiarythmique de la classe III de Vaughan-Williams, est impliquée dans plusieurs atteintes oculaires dont la cataracte (sans incidence visuelle notable) et la neuropathie optique (rare) [1].

Les bisphosphonates

Les bisphosphonates, inhibant la résorption osseuse et notamment utilisés dans le traitement de l'ostéoporose postménopausique, sont responsables d'effets indésirables oculaires inflammatoires (conjonctivites, uvéites, épisclérites…) associés fréquemment à une douleur locale et une photophobie. Parmi ces effets, la sclérite est le plus grave en ce qui concerne l'atteinte visuelle.
Le pharmacien ayant connaissance d'une perte d'acuité visuelle persistante et de l'apparition d'une douleur chez un patient traité par bisphosphonates doit l'orienter rapidement vers un ophtalmologue [2].

L'éthambutol

L'éthambutol, prescrit dans le traitement de la tuberculose, est responsable d'un effet indésirable rare (0,8 à 1,3 % des patients traités), mais grave : la neuropathie optique. Celle-ci se manifeste dans un premier temps par des altérations bilatérales de la vision des couleurs avant que n'apparaissent une diminution de l'acuité visuelle et des déficits centraux ou périphériques du champ visuel. Le délai d'apparition est variable et les conséquences sont réversibles dans un cas sur deux seulement après l'arrêt du traitement.
La dose journalière ainsi que l'existence d'une insuffisance rénale sont des facteurs de risques majeurs, au même titre que l'âge et la malnutrition, alors que la durée de traitement est plutôt un élément mineur. Le traitement nécessite donc

une surveillance ophtalmologique avant sa mise en place, aux premier et deuxième mois, puis tous les deux ou trois mois [1].

Les antiépileptiques

Des cas de glaucome aigu par fermeture de l'angle ont été rapportés avec le topiramate (Epitomax®). Le délai d'apparition semble court (de l'ordre d'une semaine). Cet effet, qui se manifeste par une vision trouble, est couramment réversible à l'arrêt du traitement. Un patient présentant des troubles visuels sous topiramate doit être adressé rapidement à un ophtalmologue [2]. La vigabatrine (Sabril®) est également susceptible d'induire des effets indésirables oculaires. Un déficit bilatéral caractéristique du champ visuel, plus ou moins sévère, est décrit. La prévalence de cette atteinte est relativement élevée (14 à 90 % selon les études), ce qui rend nécessaire une surveillance ophtalmologique avant la mise en place du traitement, puis tous les six mois [1]. Le délai d'apparition varie mais le risque est maximal après un an de traitement [2].

Principaux médicaments ototoxiques

Les médicaments le plus souvent responsables de manifestations toxiques auditives et les plus utilisés sont les aminosides, certains antinéoplasiques comme le cisplatine, plusieurs macrolides dont l'érythromycine, des antipaludéens (quinine et chloroquine), les salicylates et le furosémide *(tableau 2)*.

Les aminosides

Les aminosides (gentamicine, netilmicine, tobramycine, streptomycine, spectinomycine) sont des antibiotiques bactéricides connus pour engendrer une toxicité auditive sévère qui se manifeste notamment par une perte d'audition bilatérale et irréversible au niveau des hautes fréquences [3].

Le risque semble lié à la dose administrée, la fréquence, la durée de traitement et le type d'aminoside utilisé.

L'effet toxique peut apparaître après la fin du traitement et se développer progressivement par la suite. Il y a peu de facteurs de risque connus pour augmenter la susceptibilité des patients à la toxicité des aminosides, hormis certaines prédispositions génétiques [4].

La perte auditive est associée à une dégénérescence des cellules ciliées et des neurones au niveau cochléaire [3].

> Les médicaments le plus souvent responsables de manifestations toxiques auditives et les plus utilisés sont les aminosides, certains antinéoplasiques, plusieurs macrolides, des antipaludéens, les salicylates et le furosémide

Le cisplatine

Le cisplatine est un agent alkylant utilisé en cancérologie et responsable d'effets toxiques sur le système auditif similaires à ceux des aminosides. Il induit une perte d'audition souvent bilatérale et irréversible, qui touche en premier lieu les hautes fréquences mais peut s'étendre aux fréquences moyennes. Les effets toxiques peuvent se manifester également sous la forme d'une douleur locale ou d'acouphènes (chez 2 à 36 % des patients). Leur délai d'apparition varie de quelques heures à quelques jours après l'administration mais il peut être retardé de plusieurs mois chez les enfants.

Le risque est variable selon la dose cumulée, l'âge des patients (les nourrissons semblent plus sensibles que les adultes) et d'autres facteurs, comme l'exposition sonore ou la prise simultanée de médicaments ototoxiques [5].

Tableau 2. **Principaux médicaments susceptibles d'induire une toxicité auditive.**

Médicaments ototoxiques	Types d'atteintes auditives
Aminosides	Atteinte cochléaire : perte d'audition bilatérale et irréversible au niveau des hautes fréquences Atteinte vestibulaire réversible
Antipaludéens (quinine et chloroquine)	Perte d'audition réversible Perte d'audition et troubles de l'équilibre : ototoxicité potentiellement irréversible
Cisplatine	Perte d'audition souvent bilatérale et irréversible qui touche en premier lieu les hautes fréquences Douleur locale, acouphènes
Furosémide	Surdité de perception +/- importante, souvent réversible Acouphènes
Macrolides	Perte d'audition réversible
Salicylates	Perte d'audition réversible et temporaire associée à des acouphènes

Références

[1] Rousseau A, Labetoulle M. Atteintes ophtalmologiques d'origine médicamenteuse. EMC Ophtalmologie. 2012;9(2):1-9.

[2] Fraunfelder FW, Fraunfelder FT. Adverse ocular drug reactions recently identified by the National Registry of Drug-Induced Ocular Side Effects. Ophtalmology. 2004;111(7):1275-9.

[3] Guthrie OW. Aminoglycoside induced ototoxicity. Toxicology. 2008;249(2-3):91-6.

[4] Xie J, Talaska A E, Schacht J. New developments in aminoglycoside therapy and ototoxicity. Hear Res. 2011;281(1-2):28-37.

[5] Rybak LP, Mukherjea D, Jajoo S et al. Cisplatin ototoxicity and protection: clinical and experimental studies. Tohoku J Exp Med. 2009;219(3):177-86.

Les macrolides

L'érythromycine est le premier macrolide pour lequel une ototoxicité a été décrite. Plus récemment, d'autres macrolides ont été impliqués dans des situations similaires : l'azithromycine, la clarithromycine et la roxithromycine [6].

Les cas d'ototoxicité rapportés liés à l'éryhtromycine, concernent majoritairement une perte d'audition réversible apparaissant suite à l'administration de doses élevées de l'ordre de 1 g toutes les six heures [7].

Les antipaludéens

La quinine est utilisée dans le traitement de l'accès palustre simple, dans les zones de résistance à la chloroquine. À dose élevée, elle engendre une perte d'audition, des acouphènes et impliquerait différents mécanismes non élucidés au niveau des cellules ciliées externes. Cette perte d'audition est habituellement réversible [6].

La chloroquine est un antipaludéen de synthèse de la famille des amino-4-quinoléines qui possède notamment des indications en rhumatologie (traitement symptomatique de la polyarthrite rhumatoïde). En plus des atteintes secondaires visuelles, elle est susceptible d'induire une toxicité auditive potentiellement irréversible au même titre que l'hydroxychloroquine (Plaquénil®). Une perte d'audition et des troubles de l'équilibre ont été décrits, en général pour des doses relativement élevées, après un traitement prolongé avec la chloroquine [8].

Les salicylates

Les salicylates, fréquemment utilisés pour leurs propriétés analgésiques, anti-inflammatoires ou antipyrétiques, sont responsables de déficits auditifs réversibles et temporaires associés à des acouphènes. Ceux-ci peuvent apparaître aux doses usuelles antalgiques et suite à une prise unique.

Le mécanisme d'ototoxicité induit par les salicylates n'est pas complètement compris [9].

Le furosémide

Le furosémide est un diurétique de l'anse fréquemment utilisé, bloquant le symporteur Na^+-K^+-$2Cl^-$ au niveau de la branche ascendante de l'anse de Henlé. Il est susceptible d'induire différentes manifestations ototoxiques : surdité de perception plus ou moins importante et acouphènes.



© Fotolia.com/Bäckesjunge

Le pharmacien doit savoir repérer les médicaments induisant une ototoxicité et donner des conseils sur les principales pathologies ou troubles associés au handicap auditif.

La déficience auditive engendrée est le plus souvent réversible.

Administré par voie orale, le furosémide semble être moins fréquemment responsable de ces manifestations que lorsqu'il l'est par voie IV rapide.

Par ailleurs, l'effet ototoxique présente un délai d'apparition bref, de l'ordre de quelques minutes après l'administration et il disparaît simultanément à l'élimination du diurétique (demi-vie de 1,3 heure chez les adultes) [10].

> Afin d'améliorer la prise en charge des patients en situation de handicap, les pharmaciens doivent faciliter la communication et l'autonomie en impliquant leur équipe dans une démarche d'adaptation

Faciliter la communication et l'autonomie

Afin d'améliorer la prise en charge des patients en situation de handicap, les pharmaciens doivent, au-delà de la mise en conformité de leurs locaux [11], faciliter la communication et l'autonomie en impliquant leur équipe dans une démarche d'adaptation.

Face à des patients en situation de handicap visuel ou auditif, il lui faut savoir repérer les médicaments induisant une toxicité auditive ou oculaire et donner des conseils sur les principales pathologies ou troubles associés à ces deux handicaps.

Références

[6] Schellack N, Naude A. An overview of pharmacotherapy-induced ototoxicity. South African Family Practice. 2013;55(4):357-65.

[7] Brummett RE, Fox KE. Vancomycin- and erythromycin-induced hearing loss in humans. Antimicrob Agents Chemother. 1989;33(6):791-6.

[8] Bortoli R. Chloroquine otoxicity. Clinical Rheumatology. 2007;26(11):1809-10.

[9] Campo P. Agents ototoxiques et exposition au bruit. Documents pour le médecin du travail. 2001;86:177-82.

[10] Pacifici GM. Clinical pharmacology of furosemide in neonates: a review. Pharmaceuticals. 2013;6(9):1094-129.

[11] Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Journal Officiel de la République française n° 36 du 12 février 2005.

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Évaluation des objets connectés et des applications de santé

Le marché global des objets connectés et des applications de santé est en plein essor. Il est primordial aujourd'hui d'identifier et de cerner non seulement les immenses potentiels que ces outils offrent pour l'avenir, mais aussi les points de blocage que connaît aujourd'hui leur développement, et les solutions qui pourraient être apportées.

Mots clés - application de santé ; e-médecine ; objet connecté ; référentiel ; système de santé ; validation

Assessment of connected devices and health applications. The global market for connected devices and health applications is growing rapidly. It is essential today to identify and understand not only the huge potential which these tools offer for the future, but also the obstacles to their development today and the possible solutions.

Keywords - connected device; e-medicine; health application; health system; reference manual; validation

François-André ALLAERT[a,*]
Professeur titulaire
Chaire d'évaluation médicale Cenbiotech et Dijon Développement
Noël-Jean MAZEN[b]
Maître de conférences émérite, consultant

[a]1 impasse Françoise-Dolto, 21000 Dijon, France
[b]2 bis rue Du-Cap-Vert, 21800 Quetigny, France

Le marché global des objets connectés et des applications de santé devrait représenter plusieurs milliards d'euros de chiffre d'affaires dans les prochaines années. De nombreux économistes considèrent que leur diffusion aura un impact similaire à ce que nous avons connu avec le développement d'internet. Aujourd'hui, plus de 97 000 applications de santé seraient téléchargeables et des centaines d'objets connectés sont d'ores et déjà sur le marché [1].

Au cours d'une soirée "grand public" et d'un colloque scientifique organisés récemment à Dijon[1], plus de 250 personnes et 200 professionnels issus de l'industrie pharmaceutique, des nouvelles technologies de l'information et du système de santé ont débattu sur la nécessaire validation technologique et éthique des objets connectés et des applications de santé.



© Fotolia.com/Mimi Potter

Les objets connectés évaluant objectivement les comportements quotidiens aboutiront-ils à des systèmes de prise en charge dépendants du profil de risque des personnes ?

Impact des objets connectés sur notre système de soins

Pour la première fois, des moyens permettent d'évaluer sur des bases objectives les comportements quotidiens. Leur utilisation est en passe de devenir de plus en plus fréquente et de concerner tous les domaines de la vie, depuis la consommation de tabac, d'alcool ou de substances psychotropes jusqu'à l'observance des traitements, en passant par le contrôle de l'activité physique et de l'alimentation. Les objets connectés et les applications de santé finiront-ils par entamer notre principe de solidarité nationale et aboutiront-ils à des systèmes de prise en charge dépendants du profil de risque des personnes ? Il s'agit d'un enjeu sociétal majeur.

Organisation du système de santé

Au-delà de l'effet potentiel des objets connectés et des applications de santé sur l'organisation de la prise en charge des soins, n'y a-t-il pas aussi un risque d'impact sur l'organisation même du système de santé ?

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail : allaert@cenbiotech.com (F.-A. Allaert).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.006

Note

[1] Premier colloque des objets connectés et applications de santé, 4 et 5 novembre 2015, Dijon (21).

Il est aisé d'imaginer que, dans un avenir très proche, des systèmes transmettant les valeurs des paramètres physiologiques des personnes se multiplient. Dans un système de soins où ils sont déjà en sous-effectifs, les médecins devront alors faire face à des flux de données arrivant de toutes parts au sein de leurs cabinets médicaux. Pour éviter cette saturation, des systèmes experts devront être mis en place, au niveau des serveurs d'informations, pour reproduire le raisonnement médical et donner aux patients des conseils “médicaux” appropriés.

À terme, de nombreux patients pourraient être suivis de cette manière, ce qui priverait le corps médical d'une partie de ses activités. Cela posera la question majeure de savoir qui maîtrisera ces systèmes d'information participant à la gestion d'une partie non négligeable de la santé. Que se passerait-il si les sociétés qui les gèrent faisaient brusquement faillites ou si elles augmentaient les coûts de leur service de manière exagérée ?

Ces dernières pourraient également refuser de transmettre les informations d'une personne à un autre système, contraignant ainsi l'usager à rester “captif” de celui auquel il avait initialement adhéré. Les règles de la concurrence et de l'autonomie des personnes risqueraient alors d'être profondément mises à mal.

Plus encore, quelles seraient les conséquences si une personne mal intentionnée perturbait ce système ou si celui-ci était hébergé dans un pays avec lequel des tensions économiques ou diplomatiques apparaissaient ? Cela obligerait sans doute à s'interroger sur le contrôle, au moins européen, des organisations conduites à gérer les systèmes d'information de santé.

Accès aux soins

Un autre enjeu du développement des objets connectés et applications de santé est le maintien de l'égalité dans l'accès aux soins. Nombre de ces systèmes constitueront une véritable aide à la prévention, au diagnostic et au suivi thérapeutique des patients, mais il est à craindre que les investissements requis par leur mise au point en fassent des produits relativement chers.

Face à leur utilité démontrée se posera alors le problème de leur prise en charge par un organisme d'État ou par des systèmes d'assurances privés ou mutualistes.

Apparaîtra alors une e-médecine à deux vitesses, où ceux qui pourront se le permettre bénéficieront d'un suivi permanent tandis que les autres devront se contenter de consultations périodiques.

Sensibilisation des jeunes à la prévention

L'utilisation des objets connectés et applications de santé permettra peut-être de sensibiliser, pour la première fois, de manière directe les jeunes générations à la prévention. C'est en effet l'une des grandes faiblesses de notre organisation de prévention que de n'être perçue comme nécessaire que par les personnes pour lesquelles le risque est devenu majeur alors que des mesures d'hygiène de vie devraient être suivies dès le plus jeune âge par l'ensemble de la population.

Des progrès ont été accomplis, notamment en matière d'hygiène alimentaire et de pratiques sportives, grâce aux messages répétés dans les médias, mais les efforts déployés et les coûts engagés sont immenses par rapport aux résultats, sans compter que des années de sensibilisation ont été nécessaires pour impacter les comportements de nos concitoyens.

Transmettre des messages de prévention sur des outils auxquels les jeunes générations sont particulièrement attachées et selon des modalités ludiques devrait avoir un effet positif.

Le champ des possibles

De nombreux exemples pourraient encore illustrer combien les objets connectés et applications de santé bouleverseront profondément l'organisation de notre système de santé. Nous n'appréhendons sans doute qu'une faible partie de ce qu'ils proposeront demain, sous l'effet des progrès extrêmement rapides de la technologie.

Canaliser la vague plutôt que tenter de l'endiguer

Face à ce qui représente potentiellement un véritable raz-de-marée et non pas un effet de mode, il serait vain de tenter d'endiguer le phénomène. Il convient au contraire de le canaliser pour que son impact soit positif tant pour les patients, au niveau individuel, qu'au niveau de l'organisation du système de soins.

Validation technologique et médicale

La question qui se pose en premier lieu est celle de la validation technologique et médicale des objets connectés et applications de santé. Comment apprécier l'apport d'un véritable service de santé ? Certes, dans de nombreux domaines, l'enjeu n'est pas majeur et ce n'est pas très grave. En effet, le fait qu'un système qui compte le nombre de pas effectués dans la journée ne soit pas tout à fait performant constitue bien une tromperie sur une qualité substantielle du produit, ce qui n'est pas juridiquement acceptable, mais reste peu impactant au niveau de la santé. En revanche, les enjeux sont d'une autre dimension s'il s'agit d'objets connectés qui, à partir de l'humeur aqueuse de l'œil, déterminent la valeur de la glycémie et régulent une pompe à insuline. Il convient donc, dans tous les cas, de les évaluer sur des critères objectifs.

Sur le plan de la méthodologie, ces produits doivent être assimilés à des

dispositifs médicaux lorsqu'ils revendiquent un service de santé [2]. Cette catégorie réunit, sous différentes classes (de type I à IV), des dispositifs allant des pansements aux prothèses de hanche en passant par les bas de compression élastiques ou les pacemakers. Une étude de la fiabilité des objets connectés et de la qualité des mesures qu'ils assurent est une étape indispensable. Elle doit être complétée par des études cliniques randomisées, voire observationnelles, conduites en pratique quotidienne, alors que la notion même d'un comparateur est difficile à imaginer et encore plus la réalisation d'une évaluation en aveugle ; cela est d'ailleurs très souvent le cas avec les dispositifs médicaux.

Cette évaluation ne suscite pas de réactions hostiles de la part des concepteurs et réalisateurs des objets connectés et applications de santé dans la mesure où ce qui leur sera demandé de montrer sera "juste" et proportionné par rapport aux enjeux de la sécurité médicale. Les seules réticences des industriels portent, non pas sur le fond, mais sur les lenteurs des procédures réglementaires encadrant la recherche clinique qui, aujourd'hui, induisent des délais d'au moins six mois. Sans doute des études observationnelles seraient-elles, dans ce cas, plus adaptées que des recherches cliniques contrôlées, randomisées, en double aveugle *versus* comparateur. C'est sur la base de ces études que des remboursements des objets connectés et applications de santé, considérés comme des dispositifs médicaux, pourraient être demandés dans le cadre d'une inscription sous nom de marque sur la liste des produits et prestations remboursés (LPPR) par l'Assurance maladie.

Garantie du respect des libertés individuelles

La seconde question est celle de la garantie du respect des libertés individuelles tant vis-à-vis du recueil d'informations que de leur traitement. Le cadre de cette évaluation est celui de la loi 78-17 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés du 6 janvier 1978 [3], modifiée de nombreuses fois, notamment pour tenir compte de la transposition en droit français de la directive européenne relative à la protection des données personnelles [4]. Ce texte implique que tous les traitements d'informations personnelles fassent l'objet de déclarations spécifiques et que tous ceux concernant les données de santé personnelles passent par une demande d'autorisation préalable.

Ces procédures visent à vérifier que les systèmes offrent bien les garanties nécessaires pour protéger la confidentialité des données, mais également leur intégrité et leur disponibilité.

Ces trois notions constituent les piliers de leur sécurité, que l'on ne saurait donc limiter à la seule confidentialité. Cette dernière est bien sûr une notion fondamentale puisqu'elle impacte directement la vie privée des patients et implique que seules les personnes habilitées aient accès à ces informations aux seules fins de satisfaire aux objectifs du système. L'accès à ces informations par une personne qui n'a pas reçu mission de le faire constitue donc une violation du secret professionnel tel que définie par les articles 226-13 et 14 du Code pénal lorsqu'elle porte sur des données de santé. La transmission des fichiers à des tiers non autorisés constituerait un détournement de la finalité dudit fichier, faute réprimée à l'article 226-16 du Code pénal par des peines de cinq ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende.

De même, le responsable du système d'information doit prendre toutes les garanties pour que les données ne soient ni endommagées, ni déformées, ni détruites.

Enfin, les droits fondamentaux des patients doivent être respectés et notamment ceux à l'information, d'accès, de rectification et de transfert des données ainsi que leur droit



© Fotolia.com/Baloon 111

L'accès à des informations personnelles, voire confidentielles, par une personne qui n'a pas reçu mission de le faire constitue une violation du secret professionnel.

Références

[1] Mennecier D. De la e Santé à la m Santé : innovation mais attention aux données. Académie nationale de médecine. 18 juin 2014. http://fr.slideshare.net/didiermennecier/m-sante

[2] Directive 93/42/CEE du Conseil, du 14 juin 1993, relative aux dispositifs médicaux. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:31993L0042&from=FR

[3] Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000886460

[4] Directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil, du 24 octobre 1995, relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=URISERV:l14012&from=FR

[5] Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. Version consolidée au 7 avril 2016. www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000886460

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

dit "à l'oubli", qui donne la possibilité à une personne de faire effacer les informations qui la concernent. Satisfaire à ces différentes contraintes est loin d'être impossible mais dès que les données sont relatives à la santé, les procédures de demande d'autorisation sont particulièrement longues.

Cet élément est vécu comme très préjudiciable par les industriels pour lesquels ces contraintes suscitent indirectement une distorsion de concurrence par rapport à des objets connectés et applications de santé dont les sociétés productrices sont situées dans des pays ne bénéficiant pas du même niveau de protection des libertés individuelles, en particulier les États-Unis ou les pays asiatiques. Certes, en droit, tous les produits circulant sur le territoire européen sont soumis à des obligations au regard de la protection des libertés individuelles. En revanche, les sanctions et les mesures de rétorsion à l'égard de sociétés étrangères et distribuant leur produit sur internet sont peu aisées à mettre en œuvre, ce qui leur garantit une relative impunité.

Contrôle *a posteriori* et établissement d'un référentiel

Aujourd'hui, ce qui différencie structurellement l'évaluation d'un dispositif médical d'une application ou d'un objet connecté réside essentiellement dans le fait qu'ils sont susceptibles, pour beaucoup, de comporter des enregistrements de données personnelles. En outre, ceux-ci concernent de très nombreuses personnes, ce qui leur confère une dimension sociétale susceptible de mettre en jeu les libertés individuelles.

Les industriels ne nient pas le bien-fondé des protections et garanties requises, mais critiquent les délais très longs qui, outre les distorsions de concurrence déjà signalées, constituent intrinsèquement un handicap majeur pour des produits dont la durée de vie est souvent très courte. Tout retard de quelques mois peut les rendre obsolètes avant même qu'ils soient autorisés.

Une des propositions faites est de permettre une auto-certification préalable par les fabricants, assortie d'une procédure de contrôle *a posteriori* des mesures requises pour la protection des libertés individuelles.

Ce processus d'auto-certification et de contrôle *a posteriori* constituerait une garantie tout en préservant la rapidité des traitements. Il repose sur deux éléments indispensables : le référentiel et les mesures de contrôle.

> Le référentiel est indispensable pour que chaque fabricant d'objets connectés sache à quoi il doit s'engager, en toute connaissance de cause

Le référentiel est indispensable pour que chaque fabricant d'objets connectés sache à quoi il doit s'engager, en toute connaissance de cause. C'est à l'aune de ce référentiel que sera éventuellement jugée la bonne ou la mauvaise conduite du fabricant. Il doit être élaboré par l'ensemble des acteurs de la filière, par les industriels bien sûr, mais en concertation avec les professionnels de santé et les associations d'usagers du système de santé. Un groupe de réflexion se met en place à Dijon (21) pour préfigurer ce travail au travers de la rédaction de recommandations.

Celles-ci constitueraient le prérequis minimal que devrait respecter le traitement des données par l'application ou l'objet connecté et seraient ensuite soumises pour avis au Conseil national de l'Ordre des médecins et à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil). Des contacts pourraient être pris au niveau européen pour envisager son extension aux divers pays de l'Union.

Quant aux mesures de contrôles et de sanctions, elles sont déjà prévues par la loi informatique et libertés dans le cadre des missions dont est chargée la Cnil qui est une autorité administrative [5]. Ses moyens en personnel sont déjà en dessous des effectifs requis pour mener à bien l'ensemble des tâches qui lui incombent et le développement exponentiel des objets connectés risque de submerger les services délivrant les autorisations. La conséquence serait un accroissement des délais de réponse dans une proportion qui deviendrait totalement insupportable. C'est pourquoi il semble souhaitable de privilégier des contrôles *a posteriori* qui nécessiteraient beaucoup moins de moyens. Il faut espérer que la "peur du gendarme" soit suffisamment efficace, à la condition qu'un certain nombre de contrôles soient effectivement réalisés. De fait, le contrôle *a posteriori*, s'il est effectif, conduit souvent les intéressés à prendre plus de précautions que lorsque des contrôles *a priori* sont instaurés : en cas de défaillance, c'est l'ensemble de leur construction et de leurs investissements qui s'effondre, sans négociations possibles sous peine d'amendes et même de peines de prison.

La délivrance des répulsifs anti-moustiques à l'officine

Le manque d'hygiène, les températures et les conditions sanitaires favorisent la propagation de certaines maladies, en particulier celles transmises par les moustiques. L'utilisation des répulsifs s'est largement généralisée ces dernières années, notamment grâce à la découverte de nouvelles molécules de synthèse non dénuées d'effets secondaires toxiques. Le pharmacien d'officine joue un rôle essentiel d'information vis-à-vis de la protection contre les moustiques.

Mots clés - délivrance ; lutte anti-vectorielle ; moustique ; répulsif

The dispensing of mosquito repellents in the pharmacy. A lack of hygiene, temperature and sanitary conditions favour the spreading of certain diseases, especially those transmitted by mosquitoes. Repellents have become widely used over recent years, notably thanks to the discovery of new synthetic molecules not without toxic side effects. The pharmacist plays a key role in providing information concerning the measures to take to protect against mosquitoes.

Keywords - dispensing; mosquito; repellent; vector control

Nicolas CLERE
Maître de conférences

UFR santé,
département pharmacie,
Université d'Angers,
16 boulevard Daviers,
49045 Angers, France

Les moustiques font partie de l'ordre des Diptères et de la famille des *Culicidae*. Leur développement s'effectue en quatre phases (œuf, larve, nymphe, adulte) et leur activité est saisonnière, estivale en général, et nycthémérale.

Les moustiques piquent majoritairement durant la nuit, préférentiellement au crépuscule et à l'aube. Seules les femelles se nourrissent de sang, qui leur apporte les protéines nécessaires à la ponte. Celle-ci s'effectue à la surface des eaux stagnantes ou dans des zones submersibles, ce qui explique la prévalence élevée de piqûres de moustiques dans les zones d'habitation ou de vie situées à proximité des plans d'eau [1].

Les femelles moustiques injectent de la salive au moment de la piqûre. Cette salive est riche en substances vasodilatatrices, en anticoagulants, en histamine, voire en agents pathogènes si l'insecte est infecté. À l'issue de la piqûre, une réaction est observée, immédiate ou tardive, le plus souvent locorégionale. La réaction normale est de nature histaminique et se manifeste par un prurit immédiat, un érythème et une papule qui disparaissent en quelques heures. Chez certains patients, il est possible d'observer une réaction d'hypersensibilité immédiate ou tardive. Les symptômes sont alors plus intenses et peuvent persister plusieurs jours.



© Fotolia.com/Marco Uliana

Les moustiques *Aedes* sont placés sous surveillance dans l'Hexagone, car ils sont vecteurs de la fièvre jaune, de la dengue, du chikungunya ou du virus Zika.

Les moustiques, vecteurs de maladies

La famille des *Culicidae* compte trois types d'espèces pathogènes pour l'homme : les genres *Anopheles*, *Aedes* et *Culex*.

Adresse e-mail :
nicolas.clere@univ-angers.fr
(N. Clere).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.008

Encadré 1. Le virus Zika

Identifié pour la première fois en Ouganda en 1947, le virus Zika est un virus émergent transmis par les moustiques. Il s'agit d'un *Flavivirus* dont la période d'incubation n'est pas bien connue. Les symptômes sont proches de ceux décrits avec la dengue, à savoir une fièvre, des éruptions cutanées, une conjonctivite, des artralgies et myalgies et des céphalées. Bénigne chez un grand nombre de patients, cette virose peut être responsable de complications neurologiques (syndrome de Guillain-Barré) ou de malformations fœtales à type de microencéphalies. Actuellement identifié dans certains pays d'Amérique latine et dans les Antilles, ce virus fait l'objet d'une surveillance accrue par les autorités sanitaires dont les décisions et informations sont mises à jour régulièrement[1].

[1] http://social-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/virus-zika

✦ **Les moustiques du genre *Anopheles*,** assez rares en zones tempérées, sont présents le plus souvent la nuit dans des zones humides et en milieu rural. Ce sont des vecteurs du paludisme, pathologie qui a pratiquement disparu en Europe depuis un demi-siècle.

✦ **Les moustiques du genre *Aedes*,** actifs le jour, sont cosmopolites bien qu'ils soient principalement retrouvés à la campagne. Ils transmettent la fièvre jaune, la dengue, le chikungunya ou le virus Zika *(encadré 1)*.

✦ **Enfin, les moustiques du genre *Culex*** sont retrouvés la nuit, en milieu urbain principalement. Ils transportent le virus du Nil occidental (*West Nile Virus* en anglais) et sont responsables de diverses encéphalites.

En France métropolitaine, ce sont les moustiques du genre *Culex* qui sont le plus fréquemment retrouvés. Des cas d'infections par le virus du Nil occidental sont également décrits chez les chevaux, notamment en Camargue. Depuis le début des années 1990, les moustiques du genre *Aedes* sont placés sous surveillance dans l'Hexagone, notamment le moustique "tigre" *A. albopictus*. Cette espèce, dont l'habitat originel se situait dans les forêts du Sud-Est asiatique, est aujourd'hui largement disséminée dans le monde. Son développement en Europe occidentale a débuté à la fin des années 1970 et désormais, elle est présente dans tout le pourtour méditerranéen [2]. *A. albopictus* possède un pouvoir colonisateur important car ses œufs résistent à la dessiccation. De plus, tous les stades de son développement peuvent marquer une pause en cas de conditions environnementales défavorables. Vecteur de la dengue et du chikungunya, ce moustique est particulièrement agressif puisqu'il n'abandonne pas son hôte tant qu'il n'a pas effectué un repas sanguin complet.

Mesures de protection et intérêt des répulsifs

Les répulsifs ne sont qu'un des outils de la lutte anti-vectorielle. En effet, utilisés seuls en zone à risque, ils ne confèrent pas une protection suffisamment efficace contre les piqûres d'insectes vecteurs. La stratégie de protection personnelle repose donc sur un ensemble de mesures associant la vaccination (par exemple, contre la fièvre jaune), la chimioprophylaxie (contre le paludisme), les moyens physiques (vêtements, moustiquaires imprégnées, climatisation) et chimiques (répulsifs cutanés).

✦ **Quelques recommandations générales** doivent tout d'abord être rappelées. Il est important de limiter les périodes d'exposition aux vecteurs (enfants, femmes enceintes et personnes âgées notamment). Par ailleurs, le port de vêtements couvrants, imprégnés ou non d'insecticide, offre une bonne protection. Enfin, l'utilisation d'une moustiquaire imprégnée d'insecticide permet de protéger les adultes la nuit durant leur sommeil (lit) et les enfants en bas âge la journée et la nuit (berceau, lit, poussette…).
En prévision d'un séjour en zone à risque de maladies vectorielles graves, il est conseillé de consulter un médecin un à deux mois avant le départ afin d'analyser les risques et les moyens de prévention. Des brochures peuvent être délivrées aux patients afin qu'ils s'informent des conditions de leur voyage [3].

✦ **Les huiles essentielles (HE)** sont des composés très volatils. L'HE de citronnelle (Arkoessentiel® spray moustique) serait la plus efficace contre les moustiques, bien que son action répulsive soit encore discutée. Certains composants, comme le citronnellal, ne sont pas dénués d'effets secondaires : irritations cutanées, risques allergiques, photosensibilisation, etc. L'usage des HE d'Eucalyptus (gamme Moustifluid®) ou de Géranium (gamme Citronella®) en tant que répulsifs cutanés pour la protection personnelle contre les insectes est donc fortement déconseillé.

✦ **Trois molécules synthétiques d'origine naturelle** trouvent leur place dans l'arsenal des répulsifs anti-moustiques : le PMD (p-menthane-3,8-diol), la perméthrine et l'IR3535. Le PMD (Citrodiol®) est un dérivé semi-synthétique provenant de l'HE d'Eucalyptus citronné, assez efficace, avec un bon rapport bénéfice-risque (Aries® anti-moustiques, Biovectrol®). Il reste néanmoins peu utilisé, notamment chez les jeunes enfants, en raison de la présence de terpènes potentiellement

Tableau 1. Modalités d'utilisation des répulsifs [3].

Substance active	Concentration	Spécialité	Nombre maximal d'applications quotidiennes				
			De 6 mois jusqu'à la marche	Dès la marche jusqu'à 24 mois	> 24 mois à 12 ans	> 12 ans	Femmes enceintes
DEET	20 %	King® gel	1	2	2	3	3
	25 %	Insect Écran® famille	1	2	2	3	3
	30 %	Moustidose®, Moustifluid®, Prébutix®	1	2	2	3	3
	34 %	Ultrathon®, Bushman répulsif®	Aucune	Aucune	Aucune	3	Aucune
	50 %	Insect Écran® zones infestées adulte, Biovectrol® Tropic 2	Aucune	Aucune	Aucune	3	Aucune
IR3535	20 %	Gamme Moustifluid®, Picsol®, Apaisyl®, Marie Rose®, SagaCaraïbes®, Cinq sur cinq®, Picsun®, Moustikill®, Parazeet®, Vulcano®	1	2	2	3	3
	25 %	Gamme Cinq sur cinq®, gamme Prébutix®, Moustifluid®, Manouka®, Akipik®	Aucune	Aucune	2	3	Aucune
	30 %	Bouclier Insect Ecran®, Moustifluid®, Medicels®, Stopiq®	Aucune	Aucune	2	3	Aucune
	35 %	Cinq sur cinq® tropic	Aucune	Aucune	2	3	Aucune
Picaridine	20 %	Centaura®, Insect Ecran®, Moskito guard®, Repuls'total®, Apaisyl®, Autan®, Doctan®, Skin 2P body®	Aucune	Aucune	2	3	3
	25 %	Insect Écran® tropiques, Moustidose®, Moustikologne®, Prebutix®, Doctan®	Aucune	Aucune	2	3	Aucune

DEET : N,N-diéthyl-3-méthylbenzamide.

épileptogènes. La perméthrine est une molécule synthétique dérivée du chrysanthème (*Tanacetum cinerariifolium*). Cet insecticide de type pyréthrinoïde est notamment utilisé pour l'imprégnation des vêtements et des moustiquaires (dans ce cas, la perméthrine est généralement dosée à 4 %).

✦ **Concernant les répulsifs cutanés chimiques,** il est recommandé de privilégier les spécialités dont les molécules actives (DEET [N,N-diéthyl-3-méthylbenzamide], picaridine) sont en cours d'évaluation (innocuité et efficacité) en respectant les modalités d'urtilisation *(tableau 1)*. En dehors des paramètres précisant les conditions de voyage, le choix du répulsif cutané est déterminé par l'âge, l'état physiologique (grossesse, allaitement), la nature de la substance active, la forme galénique ou encore la durée de protection. Chez l'adulte et l'enfant de plus de 12 ans, trois applications par jour de répulsifs pourront être proposées.

Références

[1] Birget PLG, Koella JC. An epidemiological model of the effects of insecticide-treated bed nets on Malaria transmission. PLoS One. 2015;10(12):e0144173.

[2] DGS. Instruction n° DGS/RI1/2013/182 du 30 avril 2013 mettant à jour le guide relatif aux modalités de mise en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole. http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2013/13-06/ste_20130006_0000_0040.pdf

[3] InVS. Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2015. Bull Epidemiol Hebd. 2015;21-22 :363-421. www.invs.sante.fr/beh/2015/reco/pdf/2015_reco_1.pdf

[4] Sorge F, Imbert P, Moulin F et al. Groupe de pédiatrie tropicale. Protection antimoustique chez l'enfant : recommandations du groupe de pédiatrie tropicale. Arch Pediatr. 2009;16:771-3.

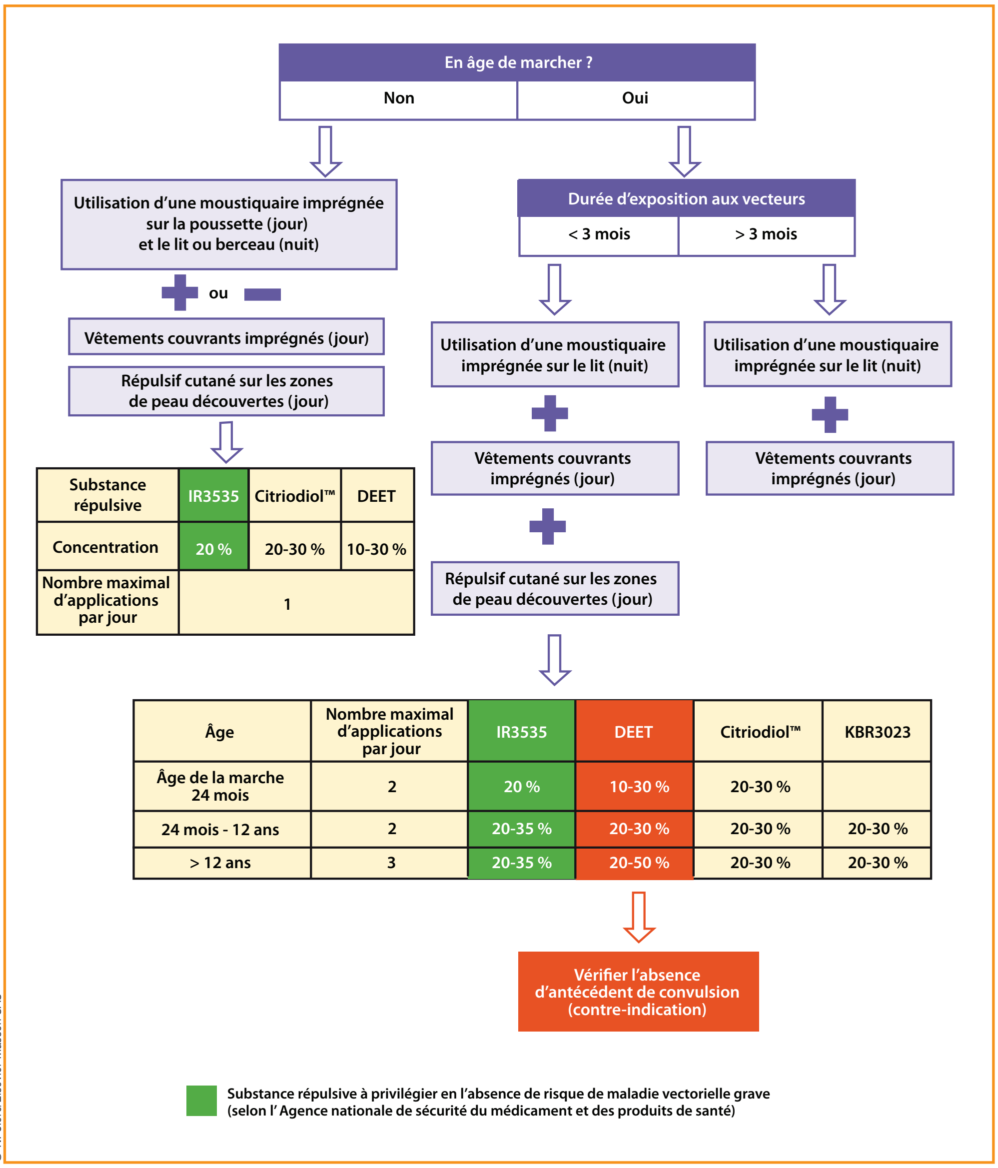


Figure 1. Arbre décisionnel pour le choix d'une stratégie répulsive chez l'enfant (d'après [4]).

Quelques cas particuliers

✦ **Chez les enfants** de moins de 30 mois, l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) [5] recommande d'éviter l'utilisation des répulsifs. En effet, le caractère lipophile des substances répulsives et leur capacité à passer à travers la barrière hémato-encéphalique restreignent leur usage chez les jeunes enfants, d'autant plus que le volume de distribution varie fréquemment au cours de la croissance et du développement. Toutefois, le DEET, l'IR3535 et les HE terpéniques peuvent être utilisés dès l'âge de six mois, notamment en zone à risque de maladie vectorielle grave. Le nombre d'applications quotidiennes varie selon l'âge de l'enfant : une application avant un an, deux entre un et 12 ans, et trois après 12 ans. En dehors des situations où le risque de maladie vectorielle est important, l'ANSM recommande l'usage de l'IR3535 en première intention. Afin de choisir la meilleure stratégie répulsive chez l'enfant, il est possible de se référer à un arbre décisionnel *(figure 1)*.

✦ **Chez la femme enceinte,** l'emploi de répulsifs corporels n'est pas indiqué en première intention. Il est conseillé de privilégier l'utilisation d'une moustiquaire imprégnée la nuit et le port de vêtements couvrants (imprégnés ou non) la journée. Toutefois, si le risque de maladie grave à transmission vectorielle est élevé, le Centre de référence sur les agents tératogènes (Crat) [6] recommande l'utilisation de DEET et d'IR3535, à des concentrations maximales respectives de 30 et 20 %.

✦ **En cas d'allaitement,** l'utilisation de répulsifs est possible, voire recommandée si le risque de maladie vectorielle grave est élevé. Cependant, il convient de respecter quelques règles, notamment de proscrire l'application du produit au niveau mammaire et de veiller à bien se laver les mains avant de mettre l'enfant au sein.

✦ **Différentes contre-indications à l'utilisation des répulsifs** ont été rapportées. Ainsi, le DEET et les HE terpéniques sont déconseillés en cas d'antécédents de convulsions ou d'épilepsie. Quant aux terpènes, ils doivent être évités en cas d'antécédents de photosensibilisation ou d'allergie. Enfin, les pyréthrinoïdes contenus dans les kits d'imprégnation sont formellement proscrits chez les personnes souffrant de pathologies pulmonaires (asthme en particulier) auxquelles il doit être proposé l'utilisation de textiles ou de moustiquaires pré-imprégnés.

Références

[5] InVS. Recommandations pour les voyageurs : quoi de neuf en 2009 ? Bull Epidemiol Hebd. 2009; 23-24: 237-56. www.invs.sante.fr/beh/2009/23_24/beh_23_24_2009.pdf

[6] Centre de référence sur les agents tératogènes (Crat). Répulsifs – grossesse et allaitement. www.lecrat.fr/spip.php?article444

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Antibiorésistance, quels rôles pour le pharmacien d'officine ?

Depuis que l'utilisation des antibiotiques s'est généralisée, les bactéries se sont adaptées et ont développé des gènes de résistance. La seule stratégie de lutte contre l'essor de l'antibiorésistance est de promouvoir le bon usage de ces médicaments. C'est en ce sens que le pharmacien a un rôle majeur à jouer en mettant en place diverses actions de prévention.

Mots clés - antibiorésistance ; antibiotique ; bon usage ; microbiote ; prévention

The role of the pharmacist in antibiotic resistance. Since the use of antibiotics has become generalised, bacteria have adapted and developed resistant genes. The only strategy to fight against the rise of antibiotic resistance is to promote the correct use of these medicines. It is in this area that the pharmacist has a major role to play by putting in place various prevention actions.

Keywords - antibiotic resistance; antibiotics; correct usage; microbiota; prevention

Agathe VERNHET[a]
Docteur en pharmacie

Patricia LICZNAR-FAJARDO[b,*]
Maître de conférences en bactériologie

Estelle JUMAS-BILAK[b,c]
Professeur en bactériologie et praticien hospitalier en hygiène hospitalière

[a]c/o Elsevier Masson, 62 rue Camille-Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux, France

[b]Université de Montpellier, UFR Pharmacie, Laboratoire HydroSciences Montpellier (UMR 5569), 163 rue Auguste-Broussonet, 34090 Montpellier, France

[c]Département d'Hygiène Hospitalière, Hôpital Saint-Éloi, CHRU Montpellier, 80 avenue Augustin-Fliche, 34295 Montpellier cedex 5, France

Depuis leur introduction en thérapeutique dans les années 1940, les résistances bactériennes aux antibiotiques n'ont cessé de s'étendre. Au début des années 2000, des plans d'alerte se sont succédé afin de promouvoir une utilisation raisonnée de ces médicaments : « *Les antibiotiques, c'est pas automatique* » lançait ainsi le slogan de la campagne menée par l'Assurance maladie en 2002. Les actions ont été récompensées par une baisse de la consommation jusqu'en 2010. Depuis, celle-ci est repartie à la hausse (+ 5,9 % sur la période 2010-2013) alors que la mise sur le marché de nouveaux antibiotiques est aujourd'hui très rare.

Chaque année, plus de 130 millions de boîtes d'antibiotiques sont délivrées dans les officines. Le pharmacien, acteur de santé publique, a un rôle clé à jouer dans l'information du public, la limitation des traitements antibiotiques et l'optimisation de l'antibiothérapie afin de lutter contre le développement de l'antibiorésistance [1].

État des lieux

La situation mondiale est critique et face à des prévisions épidémiologiques dramatiques, la lutte contre la résistance doit devenir l'affaire de tous.

Effets des antibiotiques sur les communautés bactériennes

Les antibiotiques ont pour cibles les bactéries pathogènes. La pression de sélection qu'ils exercent lorsqu'ils sont administrés affecte non seulement ces bactéries, mais aussi celles du microbiote humain (et animal) et indirectement toutes les communautés bactériennes, notamment de l'environnement (milieux aquatiques, sols…) [2]. La pression de sélection modifie – temporairement, le plus souvent – la composition du microbiote et favorise la diffusion des gènes d'antibiorésistance [3]. Les bactéries ayant une grande plasticité génétique, les gènes de résistance transitent facilement au sein du microbiote, de bactéries d'une même espèce ou d'une espèce bactérienne à l'autre.

Lorsque les bactéries résistantes sont rejetées dans l'environnement, elles se retrouvent au contact d'autres communautés bactériennes où les gènes de résistance continuent de circuler [4]. Le traitement des eaux usées permet d'éliminer les bactéries mais pas les gènes de résistance qu'elles portent. De plus, une fois consommés, éliminés et rejetés dans les eaux usées, certains antibiotiques persistent dans l'environnement.

Les effets des antibiotiques (et de leurs métabolites), même à très faible dose, sur les communautés bactériennes sont encore méconnus.

Enjeux de l'antibiorésistance

La résistance aux antibiotiques progresse. En parallèle, la mise sur le marché de nouveaux antibiotiques se fait rare depuis les années 1980. Le risque d'impasse thérapeutique est réel. Les infections causées par des bactéries antibiorésistantes nécessitent des soins plus longs, plus spécialisés, donc plus coûteux. Une étude britannique a

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail :
plicznar@univ-montp1.fr
(P. Licznar-Fajardo).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.009

ainsi estimé que la résistance aux antimicrobiens (antifongiques, antiparasitaires et antibiotiques) serait responsable de 700 000 décès par an. Ce nombre serait porté à 10 millions à l'horizon 2050. Son surcoût global est estimé à 100 000 milliards de dollars US (USD) de produit intérieur brut supplémentaire en 2050 par rapport à l'année 2014 [5].

Des alternatives thérapeutiques sont envisagées mais ne sont encore qu'à l'état de recherche. En réaction, des plans de lutte contre l'antibiorésistance ont été établis à l'échelle internationale et nationale. En France, le Plan d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 s'articule autour de trois axes : améliorer la prise en charge des patients, préserver l'efficacité des antibiotiques et promouvoir la recherche [5,6].

Place du pharmacien d'officine

L'ensemble des professionnels de santé est mis à contribution pour limiter les conséquences dramatiques, aujourd'hui prévisibles à l'horizon 2050, de l'antibiorésistance. Le pharmacien d'officine, en tant que professionnel de santé, est impliqué dans cette démarche de sauvegarde de l'efficacité des antibiotiques *(figure 1)*.

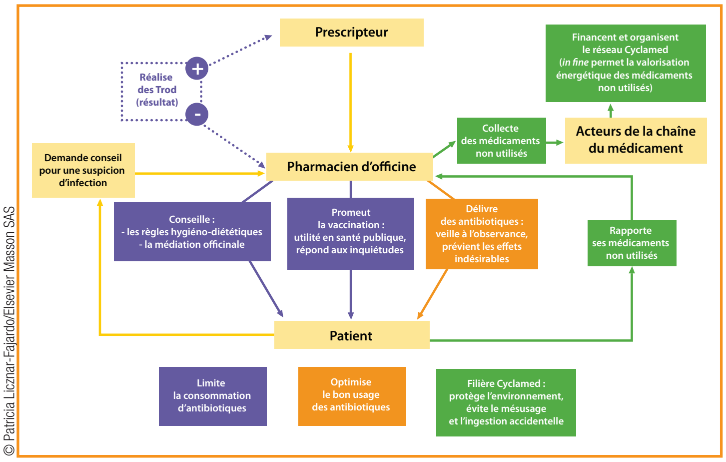


Figure 1. Rôles du pharmacien d'officine dans la lutte contre le développement de l'antibiorésistance.

Délivrer des antibiotiques à l'officine

Environ 90 % de la consommation des antibiotiques se fait en ville [1]. Les recommandations de prise en charge des infections sont continuellement réactualisées de façon à tenir compte de l'évolution de l'épidémiologie de l'antibiorésistance des principales espèces bactériennes en cause. D'autres données sont également prises en compte dans l'élaboration de ces recommandations : l'impact des antibiotiques sur le microbiote intestinal, le rythme d'administration… ; les facteurs qui concourent à une optimisation de l'observance thérapeutique et au respect de l'écologie microbienne et, par conséquent, au bon usage des antibiotiques [7].

✦ **Veiller à l'observance thérapeutique** est primordial. Les schémas posologiques et les indications des antibiotiques subissent de perpétuels changements du fait de l'évolution des connaissances. Le pharmacien doit insister auprès du patient sur leur respect car ils garantissent l'efficacité du médicament et un moindre risque de sélection de bactéries résistantes. Il peut, par exemple, indiquer sur chaque boîte les posologies et la durée du traitement. Il doit aussi préciser que le médicament, prescrit pour une indication donnée, ne devra pas être utilisé en automédication. En effet, toutes les infections ne sont pas dues à des bactéries et les antibiotiques n'agissent que sur les bactéries de leur spectre d'action. Par ailleurs, certains (fluoroquinolones et rifampicine en particulier) peuvent modifier la pharmacocinétique (par induction ou inhibition enzymatique des cytochromes P_{450}) de médicaments associés et compromettent ainsi l'ensemble des traitements. Les interactions peuvent être également d'ordre pharmacodynamique, avec un risque d'accumulation des effets secondaires qui réduira l'observance thérapeutique. Il existe plusieurs niveaux d'interactions ; le pharmacien agira en conséquence, en prévenant le patient et en donnant des conseils – en proposant un plan de prise notamment – pour les limiter.

✦ **Des effets secondaires** liés à la prise d'antibiotiques peuvent survenir, qu'ils soient de classe ou propres à chaque molécule. Les diarrhées associées au déséquilibre du microbiote et les hypersensibilités sont les effets secondaires les plus fréquents. Les diarrhées sont le plus souvent modérées et peuvent être prévenues ou limitées par la prise de probiotiques. Elles peuvent être cependant parfois importantes, rendant nécessaire une réévaluation du traitement [8]. Les hypersensibilités et intolérances aux antibiotiques sont courantes. Le pharmacien doit veiller à placer une alerte sur la fiche du patient concerné auquel il doit conseiller de consulter un allergologue afin de caractériser l'hypersensibilité, c'est-à-dire définir la ou les molécules incriminées. Il n'est pas rare que les patients se déclarent allergiques aux pénicillines sans savoir exactement à quelles molécules : une ou plusieurs pénicillines sont-elles incriminées

Notes

[1] www.cyclamed.org
[2] www.ac2bmr.fr
[3] www.infectiologie.com/fr/info-antibio.html

ou des réactions croisées avec les céphalosporines sont-elles en jeu ? Le profil de tolérance de cette classe d'antibiotiques est bon, par conséquent il est compliqué de les exclure des stratégies thérapeutiques au profit de classes plus génératrices de résistances bactériennes [9].

✦ **La protection de l'environnement** est une donnée qu'il convient de prendre en compte. À la fin du traitement, les antibiotiques non utilisés doivent être rapportés à la pharmacie, ce qui permet d'éviter un (més-)usage ultérieur et le rejet dans l'environnement. Comme tout médicament, les antibiotiques sont des substances polluantes, en particulier pour l'eau qui assure un *continuum* entre les environnements proches de l'homme (eaux de boisson, eaux récréatives...), les environnements "technologiques" (hôpitaux, industries), les eaux usées et les environnements hydrogéologiques (eaux de surface, eaux souterraines) [4]. Afin de limiter les pollutions médicamenteuses, les acteurs de la chaîne du médicament ont créé le réseau Cyclamed[1], dont la mission est de collecter les médicaments non utilisés (MNU) ou périmés dans les officines, puis de les acheminer en vue de leur valorisation énergétique.

Limiter l'usage des antibiotiques

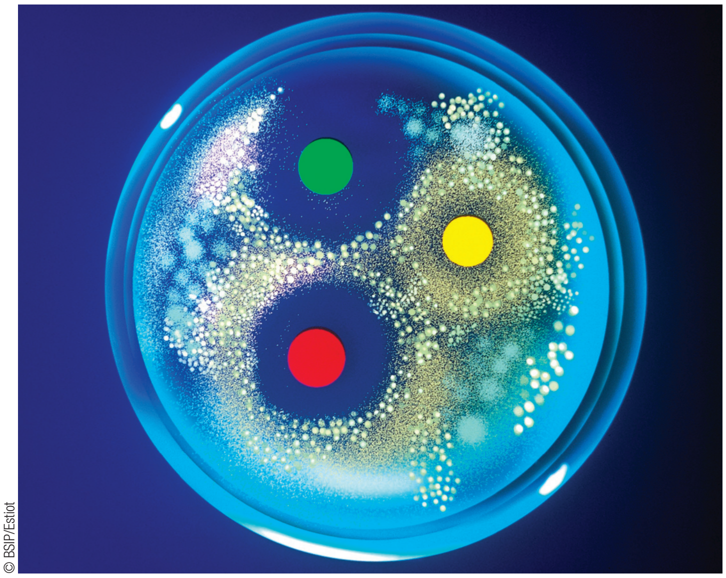
Prévenir les maladies infectieuses est nécessaire si nous voulons limiter l'usage des antibiotiques et ainsi lutter contre l'émergence de résistances bactériennes. Le pharmacien est un acteur de santé publique dont le rôle est essentiel en matière de sensibilisation des patients. Les actions de prévention peuvent concerner à la fois les infections courantes (par exemple, les cystites bactériennes aiguës chez la femme) ou d'autres, moins facilement diagnostiquées (infections sexuellement transmissibles [IST]).

✦ **Le respect des mesures hygiéno-diététiques et l'usage de la médication officinale** jouent un rôle important en termes de prévention des maladies infectieuses et donc de limitation de l'usage des antibiotiques. Le pharmacien doit rappeler les règles d'hygiène simples et peut conseiller des thérapeutiques alternatives. La phytothérapie est d'utilisation traditionnelle et ancienne. À titre d'exemple, l'utilisation de la canneberge a été validée dans la prévention des cystites ; elle est commercialisée en France sous forme de compléments alimentaires dosés pour 36 mg de pro-anthocyanidines par jour. Les huiles essentielles (HE) sont, quant à elles, de puissants anti-infectieux ; leur activité *in vitro* a été largement démontrée mais peu d'études ont été menées chez l'homme du fait de la complexité de leur composition.

✦ **Limiter la prise d'antibiotiques, c'est aussi prévenir la survenue d'infections et la vaccination,** lorsqu'elle est possible, constitue une stratégie forte en termes de protection individuelle et collective. À l'heure où elle est décriée en France et alors qu'une baisse de la couverture vaccinale a induit, par exemple, une recrudescence des cas de rougeole en 2010-2011, le pharmacien se doit de rassurer les patients et de les informer. Le dossier pharmaceutique (DP) lui permettra d'accéder peu à peu aux informations vaccinales du patient qui seront conservées pendant 21 ans à partir de 2015.

✦ **Repenser les pratiques professionnelles** peut contribuer à limiter la consommation d'antibiotiques. Ainsi, l'amélioration du diagnostic des maladies infectieuses est une stratégie intéressante. De 2013 à avril 2015, le pharmacien d'officine était autorisé à pratiquer le test rapide d'orientation diagnostique (Trod) de l'angine à streptocoque du groupe A (SGA), orientant vers une étiologie virale ou bactérienne, cette dernière nécessitant une consultation médicale et une prescription d'antibiotiques. À ce jour, cette autorisation est suspendue.

La délivrance à l'unité des antibiotiques afin d'en éviter le gaspillage et le mésusage (automédication, ingestion accidentelle par les enfants...) était en expérimentation jusqu'en septembre 2015 et devrait se poursuivre encore deux ans. Les premiers résultats de cette



Prévenir les maladies infectieuses est nécessaire afin de limiter l'usage des antibiotiques et de lutter contre l'émergence de résistances bactériennes.

Références

[1] Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). L'évolution des consommations d'antibiotiques en France entre 2000 et 2013. Novembre 2014. http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Evolution-des-consommations-d-antibiotiques-en-France-entre-2000-et-2013-nouveau-rapport-d-analyse-de-l-ANSM-Point-d-Information

[2] Wright GD. The antibiotic resistome: the nexus of chemical and genetic diversity. Nature reviews microbiology. Mars 2007;5:175-86.

[3] Baquero F, Negri MC. Challenges: Selective compartments for resistant microorganisms in antibiotic gradients. BioEssays. 1997;19(8):731-6.

[4] Baquero F, Martinez JL, Canton R. Antibiotics and antibiotic resistance in water environments. Curr Opin Biotechnol. 2008;19(3):260-5.

[5] O'Neill J (dir.). Antimicrobial resistance: tackling a crisis for the health and wealth of nations. Review on antimicrobial resistance. 2014:1-20. http://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf

[6] Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016. 2011. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_antibiotiques_2011-2016_DEFINITIF.pdf

[7] Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF). Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaires de l'adulte. 2014. www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/Recos/2014-infections_urinaires-court.pdf

[8] Eckert C, Barbut F. Les diarrhées post-antibiotiques. RFL - Revue francophone des laboratoires. 2010;426(40):93-9.

expérimentation mise en œuvre dans le cadre du plan de financement de la Sécurité sociale pour 2014 sont attendus. Aucun rapport n'a été rendu public à ce jour. Toutefois, dans le *Journal Officiel* du Sénat du 28 janvier 2016, le ministère chargé de la Santé précise : « *L'article 46 de la loi n° 2013-1203 de financement de la Sécurité sociale pour 2014 ouvre, dans certaines pharmacies d'officine du territoire français, une phase d'expérimentation pour une période de trois ans de délivrance à l'unité de certains antibiotiques* […]. *Un rapport intermédiaire montre que 80 % des patients sont favorables à cette expérimentation, que les pharmaciens et préparateurs en pharmacie se déclarent généralement favorables à cette expérimentation et qu'une division du conditionnement initial est nécessaire dans 40 % des prescriptions. Les pharmaciens anticipent, pour une grande majorité, une surcharge de travail allant de 25 à 50 %. Les antibiotiques les plus concernés par la dispensation à l'unité sont Augmentin® et génériques (44 %) et Orelox® et génériques (27 %). Par ailleurs, si dans la population témoin (délivrance habituelle), il y a des comprimés restant dans plus de 50 % des cas, moins de comprimés restent en surplus en cas de délivrance à l'unité. Le Gouvernement présentera au Parlement, en 2017, le bilan complet de l'expérimentation, notamment au regard de son impact sur les dépenses, l'organisation de la filière pharmaceutique et le bon usage des médicaments concernés.* » [10]

Points à retenir

- La prise d'antibiotiques a un impact sur la santé individuelle, collective et environnementale.
- Après une diminution dans les années 2000, la consommation d'antibiotiques est en augmentation constante depuis 2010.
- La résistance aux antimicrobiens représente un coût humain et financier important et croissant.
- La lutte contre l'antibiorésistance concerne tous les professionnels de santé.
- Le pharmacien participe à un moindre et meilleur usage des antibiotiques.
- Il limite la consommation d'antibiotiques par la promotion de la prévention : il rappelle les règles hygiéno-diététiques, conseille la médication officinale et promeut la vaccination notamment.
- Il optimise le bon usage des antibiotiques en veillant à l'observance et en informant/prévenant des effets secondaires.
- Il participe à la filière Cyclamed en collectant les médicaments non utilisés (MNU), dont les antibiotiques, ce qui évite un mésusage ultérieur, voire accidentel, et protège l'environnement.

Conclusion

Les antibiotiques ont révolutionné la médecine du XXe siècle en augmentant de façon significative l'espérance de vie. Mais leur usage massif s'est soldé par une adaptation des bactéries et par l'émergence et la dissémination de bactéries pathogènes résistantes.

Dans l'attente de nouvelles stratégies thérapeutiques, le moyen le plus efficace pour lutter contre l'antibiorésistance est le respect d'un moindre et meilleur usage des antibiotiques.

Le pharmacien d'officine participe, en tant que professionnel de santé, à la limitation de la consommation d'antibiotiques par la promotion de la prévention (conseils, vaccination). De plus, il optimise leur bon usage en veillant à l'observance et en collectant les antibiotiques non utilisés.

Toutefois, l'antibiorésistance est une problématique qui concerne tout un ensemble de professionnels et de secteurs de soins comme le rappelle l'instruction du 19 juin 2015 [11]. La collaboration pluridisciplinaire *via* des réseaux de professionnels de santé doit être développée. En termes d'actions concertées entre les différents acteurs de santé, notamment entre médecins et pharmaciens, la réalisation des tests rapides en pharmacie est une évolution potentielle de la pratique pharmaceutique qui peut contribuer à la promotion d'un meilleur usage des antibiotiques. De plus, tous les acteurs de santé doivent veiller au respect des recommandations d'antibiothérapie afin de limiter l'usage d'antibiotiques classés "critiques" par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) [12].

Enfin, le patient, usager du système de santé, doit prendre conscience de l'urgence et de l'importance de la problématique de l'antibiorésistance. Ceci passe par une information de la part des professionnels de santé. Le pharmacien, dernier maillon du parcours de santé avant que le patient se trouve seul face à son traitement, doit relayer l'information. Des réseaux comme ACdeBMR (Alliance contre le développement des bactéries multirésistantes)[2] ou la lettre mensuelle *Info-Antibio*[3] sont autant de partenaires et d'outils disponibles pour aider les acteurs de santé et les patients à préserver l'efficacité des anti-infectieux.

Références

[9] Chaabane A, Aouam K, Boughattas NA et al. Allergie aux bêtalactamines : mythes et réalités. Médecine et maladies infectieuses. 2009;39(5):278-87.

[10] Sénat. "Boîtage" pharmaceutique. www.senat.fr/questions/base/2013/qSEQ131008514.html.

[11] Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes. Instruction DGS/RI1/DGOS/PF2/DGCS n° 2015-212 du 19 juin 2015 relative à la mise en œuvre de la lutte contre l'antibiorésistance sous la responsabilité des agences régionales de santé. http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2015/15-08/ste_20150008_0000_0124.pdf

[12] ANSM. Liste des antibiotiques classés critiques. Actualisation 2015. Février 2016. www.ansm.sante.fr

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Le cancer de la prostate

Le cancer de la prostate est le cancer le plus fréquent chez l'homme. Un dépistage précoce permet la mise en place d'un traitement adapté. L'ablation de la prostate n'est pas la seule solution. Surveillance active, curiethérapie ou hormonothérapie font partie des options thérapeutiques. Le pharmacien d'officine peut aider son patient à prévenir et gérer les effets indésirables du traitement.

Mots clés - adénome prostatique ; antigène prostatique spécifique ; cancer de la prostate ; curiethérapie ; hormonothérapie ; prostatectomie

Prostate cancer. Prostate cancer is the most common cancer among men. Early screening allows an adequate treatment. The removal of the prostate is not the only solution. Active surveillance, brachytherapy or hormone therapy are some of the treatment options. The pharmacist can help patients prevent and manage the adverse effects of any treatment.

Keywords - brachytherapy; hormone therapy; prostate adenoma; prostate cancer; prostatectomy; prostate specific antigen

Stéphane BERTHÉLÉMY
Pharmacien

Pharmacie de Cordouan,
24 avenue de la République,
17420 Saint-Palais-sur-Mer,
France

L'incidence du cancer de la prostate est en forte augmentation depuis ces dix dernières années en raison de l'effet combiné du vieillissement de la population, de l'amélioration des techniques diagnostiques et de la diffusion du dépistage par dosage de l'antigène prostatique spécifique (PSA, *encadré 1*). Parallèlement, l'amélioration de l'efficacité des traitements a entraîné une nette diminution du taux de mortalité. Le rapport de l'Institut national du cancer (Inca) et de l'Institut de veille sanitaire (InVS) publié en février 2016 indiquait une progression sensible du taux de survie aux trois cancers les plus répandus en France : sein, côlon et prostate. Selon ce même rapport, la survie à cinq ans est passée de 72 % pour les cancers de la prostate diagnostiqués au cours de la période 1989-1993 à 94 % pour ceux diagnostiqués entre 2005 et 2010 [1].

Expliquer brièvement la pathologie

Petite glande ovoïde, la prostate est située sous la vessie, en avant de l'ampoule rectale et en arrière du pubis. Elle est traversée par l'urètre qui, dans son trajet prostatique, reçoit les canaux déférents et éjaculateurs *(figure 1)*. Entourée d'une capsule, la prostate comprend une zone centrale autour de l'urètre, une zone de transition et

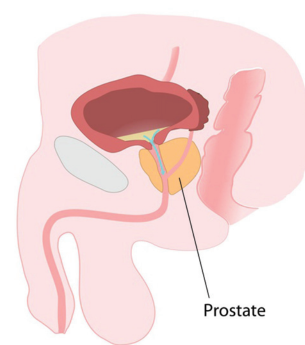


Figure 1. La prostate, située sous la vessie, est traversée par l'urètre qui reçoit les canaux déférents et éjaculateurs.

Encadré 1. Valeurs de l'antigène prostatique spécifique (PSA)

Une augmentation naturellement progressive des valeurs de l'antigène prostatique spécifique (PSA) est observée avec l'âge :

- PSA sérique total < 2,5 ng/mL avant 50 ans ;
- PSA sérique total < 3,5 ng/mL entre 50 et 60 ans ;
- PSA sérique total < 4,5 ng/mL entre 60 et 70 ans ;
- PSA sérique total < 6,5 ng/mL entre 70 et 80 ans.

Une valeur > 4 ng/mL est généralement considérée comme anormale mais elle doit être interprétée en fonction de l'âge, du contexte clinique ou de la taille de la prostate. Le PSA sérique total peut être augmenté après éjaculation (pendant 48 heures), un toucher rectal, un exercice physique intense dans les 48 heures qui précèdent le dosage, la pratique assidue de vélo, une infection urinaire, une prostatite, un sondage urinaire ou une biopsie de la prostate. Les inhibiteurs de la 5α-réductase utilisés dans le traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) réduisent de moitié la valeur du PSA après six mois de traitement [2].

Adresse e-mail : sberthelemy17@wanadoo.fr (S. Berthélémy).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.010

une zone périphérique proche du rectum. Elle est formée d'un stroma fibromusculaire et d'un épithélium glandulaire constitué de cellules sécrétrices, qui bordent la lumière, basales et neuroendocrines.

Le développement et le fonctionnement de la prostate sont sous la dépendance de la testostérone.

Cette glande a pour principale fonction, avec les glandes séminales, de sécréter et de stocker une partie du liquide séminal [3].

En France, le cancer de la prostate est le troisième cancer le plus fréquent après ceux du sein et du côlon. Chez l'homme, c'est le plus courant et la deuxième cause de mortalité par cancer.

Diagnostic

✦ **La maladie est souvent découverte** à la faveur d'une élévation de la valeur du PSA sérique total, même si cette hausse n'est pas spécifique, de la détection au toucher rectal d'une anomalie de consistance ou, plus rarement, lors d'un examen anatomopathologique du tissu prélevé dans le cadre du traitement d'une hypertrophie bénigne de la prostate *(encadré 2)* [4]. Seules les biopsies avec examen anatomopathologique permettent de confirmer le diagnostic.

✦ **La majorité des cancers de la prostate sont des adénocarcinomes,** c'est-à-dire des cancers de l'épithélium glandulaire et, plus particulièrement, des cellules sécrétrices. Ils se développent le plus souvent dans la zone périphérique de la prostate, sous la dépendance des androgènes. Après avoir franchi la capsule prostatique, la tumeur s'étend dans la graisse péri-prostatique, puis vers les vésicules séminales par contiguïté. Les sites métastatiques les plus fréquents sont ganglionnaires (région pelvienne et rétropéritonéale) et osseux (bassin, rachis, côtes et sternum).

Classifications

✦ **La classification anatomopathologique de Gleason** est utilisée pour exprimer les résultats obtenus sur les biopsies prostatiques, les copeaux de résection endoscopique ou les pièces de prostatectomies. Le bilan d'extension permet d'évaluer le stade du cancer et le pronostic, et de préciser les indications thérapeutiques : le toucher rectal apprécie l'extension locale alors que les examens d'imagerie évaluent l'extension locale et régionale par imagerie par résonance magnétique (IRM) et les métastases par scintigraphie osseuse.

✦ **La tumeur est ensuite systématiquement définie à l'aide de la classification TNM :**

- la lettre “T” désigne la taille de tumeur, les stades T1 et T2 correspondant à une tumeur localisée palpable ou non au toucher rectal mais limitée à la prostate, tandis que les stades T3 et T4 correspondent à des cancers avancés dépassant la capsule prostatique et envahissant les organes adjacents (col vésical, sphincter urétral, rectum ou paroi pelvienne) ;
- la lettre “N”, pour *node*, décrit l'absence (N0) ou la présence (N1) de métastases ganglionnaires régionales ;
- la lettre “M” désigne les métastases c'est-à-dire l'extension à distance de la tumeur.

✦ **La classification de d'Amico** permet, pour sa part, d'évaluer le risque évolutif des formes localisées. Elle classe le risque de rechute en trois grades différents.

Décrire les facteurs de risque

✦ **L'âge** est le facteur de risque le plus important. Le cancer de la prostate reste exceptionnel avant l'âge de 50 ans.

✦ **Les antécédents familiaux** doivent être pris en compte. Il arrive qu'un ou plusieurs membres d'une même famille développent ce type de cancer, mais ces formes génétiques sont assez rares. Un dépistage précoce (à partir de 40 ans) peut être proposé.

✦ **En fonction de l'origine ethnique et géographique,** le risque de développer un cancer de la prostate pourrait être variable. Ainsi, en France, l'origine antillaise ou africaine apparaît comme un facteur favorisant.

✦ **Les conditions de vie** peuvent avoir un impact : la consommation de graisses animales, de viande rouge, de certaines vitamines et de

Encadré 2. L'adénome prostatique

L'adénome de la prostate se caractérise par une hypertrophie locale, bénigne et non cancéreuse du tissu glandulaire constituant la prostate.

Il se développe dans la zone de transition de la glande, partie entourant l'urètre.

L'augmentation progressive du volume de cet adénome refoule progressivement le reste de la prostate à la périphérie, de sorte qu'il apparaît tel un “œuf dans son coquetier”.

Du fait de la localisation anatomique de la prostate autour de l'urètre, l'augmentation de son volume retentit sur le bas appareil urinaire en rétrécissant le diamètre du segment prostatique de l'urètre, entraînant des troubles urinaires : des difficultés pour uriner (dysurie), une faiblesse du jet, des envies fréquentes d'uriner (pollakiurie), en particulier la nuit, ou des besoins impérieux d'uriner. L'hypertrophie bénigne de la prostate ne dégénère jamais en cancer ; cependant, les deux affections peuvent coexister.

carotènes peut modifier le risque de développer ce type de cancer.

✦ **Les antécédents infectieux** comme la syphilis et les gonococcies jouent un rôle. Les études n'ont toutefois pas permis de conclure qu'un lien entre cancer et exposition aux prostatites existe.

✦ **Un taux de testostérone élevé** multiplie le risque de cancer prostatique.

✦ **Certains pesticides** ont été mis en cause comme le chlordecone (utilisé aux Antilles pour traiter les bananiers) ou le bromure de méthyle, retrouvé dans les insecticides et fongicides. L'exposition au cadmium a été également discutée ; elle entraînerait un léger excès de risque non significatif de cancer prostatique [5].

Rappeler les règles hygiéno-diététiques

À ce jour, il n'existe aucun médicament capable de prévenir le risque de cancer de la prostate. En revanche, certaines mesures hygiéno-diététiques [6], utiles en prévention ou pendant le traitement, peuvent être rappelées aux patients.

✦ **Le poids** doit être surveillé. Les patients atteints qui veillent à leurs apports alimentaires et pratiquent une activité physique régulière ont moins de risque de progression et de récidive. Il est donc conseillé d'adopter un régime alimentaire équilibré enrichi en fruits et légumes.

✦ **La consommation de graisses saturées animales,** issues de la viande rouge en particulier, est en corrélation avec une augmentation de la fréquence de ce cancer. Il est donc recommandé de privilégier les huiles végétales, en respectant un équilibre entre oméga 3 et oméga 6.

✦ **Les antioxydants,** β-carotènes (provitamine A contenue dans les fruits et légumes comme les carottes ou les courges) et lycopène (présent essentiellement dans la tomate et la pastèque), contribueraient à réduire le risque de cancer de la prostate. Une supplémentation en vitamine E pourrait également être bénéfique, en particulier chez les fumeurs.

✦ **Le sélénium** est un élément essentiel ayant des propriétés antioxydantes protégeant la cellule contre les radicaux libres. Des taux élevés de sélénium plasmatique auraient un rôle protecteur dans l'apparition du cancer prostatique.

✦ **Le soja** est la seule source alimentaire d'isoflavones, qui réduisent l'expression des récepteurs androgéniques et estrogéniques. La faible incidence du cancer de la prostate dans la population asiatique suggère qu'une consommation de soja quotidienne est bénéfique. Toutefois, les études se contredisent.

✦ **L'arrêt du tabac** est conseillé.

Expliquer les traitements

Le choix du traitement prend en compte le bilan d'extension associé aux taux de PSA dans le sang, le score de Gleason, l'âge, l'espérance de vie du patient et les effets secondaires des différentes thérapies.

L'abstention thérapeutique

La méthode dite “de l'abstention thérapeutique” (“*Watchfull Waiting*”) consiste à n'instaurer aucun traitement jusqu'au moment de l'apparition des symptômes. Elle peut être proposée au stade asymptomatique et en cas de tumeur à faible risque évolutif, ainsi que chez des patients présentant une espérance de vie inférieure à dix ans. En effet, un traitement immédiat n'est pas toujours nécessaire du fait de l'évolution souvent lente de la maladie.

La surveillance active

La surveillance active permet de différer le traitement local par chirurgie ou radiothérapie. Un suivi régulier et rigoureux doit être mis en place : recherche de signes cliniques, dosages répétés du PSA et biopsies prostatiques. Cette surveillance est réservée à des tumeurs localisées à faible risque d'évolution chez des patients dont l'espérance de vie est supérieure à dix ans [4].

La prostatectomie

La prostatectomie totale fait partie des traitements de référence dans le cancer de la prostate localisé chez les patients dont l'espérance de vie est supérieure ou égale à dix ans et dont l'âge ne dépasse pas 70 ans. Elle consiste en l'ablation de la glande et des vésicules séminales [4]. Elle peut être réalisée par voie ouverte ou par laparoscopie, éventuellement robot-assistée.

La radiothérapie

La radiothérapie externe, avec ou sans modulation d'intensité, consiste à diriger des rayons provenant d'une source externe sur le tissu prostatique afin d'inhiber le développement des cellules cancéreuses [7].

Cette technique permet d'augmenter la dose de rayons dirigés sur la prostate tout en protégeant les tissus environnants. La durée moyenne du traitement est de sept à huit semaines. Les séances sont quotidiennes et durent environ 15 minutes (cinq jours par semaine).

La curiethérapie interstitielle

La curiethérapie interstitielle consiste en l'implantation, au niveau du tissu prostatique, de grains d'iode 125 radioactifs émettant des rayonnements qui lysent les cellules cancéreuses. Elle est réalisée sous anesthésie générale et dans le cadre d'une hospitalisation (deux jours) [4]. Les grains d'iode 125 émettent sur une distance faible, ce qui permet de cibler les tissus cancéreux et d'éviter la destruction des tissus sains.

Le traitement à base d'ultrasons focalisés de haute intensité

Le traitement à base d'ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU) est destiné à détruire les cellules cancéreuses par effet thermique [8].

L'hormonothérapie

L'hormonothérapie par suppression androgénique (intramusculaire ou sous-cutanée [SC]) est le traitement de référence, par agonistes ou antagonistes de l'hormone de libération des gonadotrophines hypophysaires (LHRH) ou plus rarement par castration chirurgicale (pulpectomie). Lorsqu'elle est indiquée en association à une radiothérapie, l'hormonothérapie peut être d'une durée plus ou moins longue (six mois à trois ans selon le risque de récidives) et habituellement réalisée avant la radiothérapie.

✦ **La LHRH est une hormone sécrétée par l'hypothalamus** qui régule les concentrations de l'hormone lutéïnisante (LH) et de l'hormone folliculostimulante (FSH). Lors d'une administration continue, ses concentrations élevées entraînent une désensibilisation des récepteurs à la LH et FSH, donc une absence de production de ces hormones. La chute de LH et de FSH provoque celle du taux de testostérone et d'estradiol.

Les analogues de la LHRH (Triptoréline, Decapeptyl® ; leuproréline, Enantone® ; buséréline, Suprefact® ; nafaréline, Synarel® solution nasale ; groséréline, Zoladex®) possèdent une durée d'action longue. Les fréquences d'injection sont mensuelles, trimestrielles ou semestrielles selon les spécialités. Lors de l'initiation du traitement, une hypertestostéronémie transitoire peut être observée et justifie l'association à un anti-androgène *per os* sur une courte période.

Antagoniste de la LHRH, le dégarélix (Firmagon®) agit en se fixant de façon réversible et compétitive aux récepteurs de la LHRH hypophysaire, entraînant une réduction immédiate de LH et de FSH, donc de la synthèse de testostérone. La posologie comprend une dose d'initiation de 240 mg administrée en deux injections SC de 120 mg chacune, puis une injection mensuelle de 80 mg, toujours en SC.

✦ **Les anti-androgènes** peuvent être de deux types :

- les anti-androgènes non stéroïdiens d'action périphérique (nilutamide, Anandron® ; bicalutamide, Casodex® ; flutamide, Eulexine®) agissent en s'opposant à l'action des androgènes sur la prostate et sur les métastases des cancers prostatiques ; ils génèrent une inhibition de la captation de la testostérone par les cellules cibles et un blocage de la dihydrotestostérone sur les récepteurs cytoplasmiques et nucléaires ;
- l'anti-androgène stéroïdien (cyprotérone, Androcur®) est un progestatif de synthèse qui possède à la fois une action antigonadotrope centrale (en diminuant la synthèse de testostérone *via* le rétrocontrôle négatif sur l'hypophyse) et une action périphérique par antagonisme de la dihydrotestostérone au niveau des récepteurs cytoplasmiques.

✦ **Inhibiteur de la biosynthèse des androgènes,** l'abiratérone (Zytiga®) agit de manière sélective sur deux enzymes qui interviennent dans la conversion des androgènes au niveau testiculaire, surrénalien ainsi qu'au niveau des tissus tumoraux. La posologie recommandée est de quatre comprimés de 250 mg en une seule prise le matin à jeun, combinée à une corticothérapie à faible dose.

✦ **Inhibiteur puissant de la voie de signalisation des récepteurs aux androgènes,** l'enzalutamide (Xtandi®) empêche de façon compétitive la liaison des androgènes à leurs récepteurs. Il est indiqué dans le traitement du cancer de la prostate métastatique résistant à la castration et progressant pendant ou après une chimiothérapie par docétaxel. Les capsules doivent être avalées entières avec de l'eau, avec ou sans nourriture.

✦ **Les estrogènes** (diesthylstilbestrol, Distilbene® ; estamustine, Estracyt®) ont un intérêt dans le cancer de la prostate car ils régulent négativement la synthèse de LHRH, permettent une suppression de l'activité des cellules testiculaires de Leydig et entraînent une toxicité directe sur l'épithélium prostatique [4].

La chimiothérapie

Si le cancer métastatique résiste à la castration, un traitement par chimiothérapie peut être envisagé. Son indication est indiscutable dans les formes symptomatiques. Le docétaxel est la chimiothérapie de première ligne actuellement recommandée.

Les bisphosphonates

Les bisphosphonates sont administrés par voie intraveineuse (acide zolédronique, Zometa®) et sont inclus dans les protocoles de prévention des complications osseuses dans le cancer de la prostate métastasé.

Appréhender les effets secondaires

Aucun traitement n'est dénué d'effets secondaires bien que les nouvelles techniques permettent d'en diminuer l'incidence.

Les troubles urinaires

La prostatectomie entraîne fréquemment, et dès les semaines qui suivent l'opération, une incontinence urinaire qui disparaît en quelques semaines et, en tout cas, persiste souvent moins d'un an. Elle est due à un traumatisme sphinctérien qui est réversible.

Une prise en charge peut être proposée : kinésithérapie (rééducation sphinctérienne), médicaments anticholinergiques ou α-bloquants, injection péri-urétrale, bandelettes sous-urétrales, pose d'un sphincter artificiel et/ou suivi psychologique. Une incontinence urinaire définitive mais exceptionnelle peut persister au-delà d'une année, en lien avec un traumatisme irréversible du sphincter. Les troubles urinaires peuvent également survenir au décours de la radiothérapie externe et de la curiethérapie.

Les troubles sexuels

La dysfonction érectile survient fréquemment après chirurgie, radiothérapie, curiethérapie, hormonothérapie ou UFHI, quand les nerfs érecteurs situés le long des faces latérales de la prostate impliqués dans les capacités d'érection se trouvent être endommagés. Lorsque le volume de la tumeur est peu important, ces nerfs sont souvent préservés [9].

Une rééducation de la fonction érectile est conseillée. L'objectif est de provoquer des érections de façon régulière en réalisant des injections intracaverneuses afin de maintenir une oxygénation des tissus caverneux et d'empêcher le développement d'une fibrose. Cette rééducation débute généralement entre un et trois mois après l'intervention.

Dans le cas où les nerfs érecteurs ont été préservés, il faut attendre en moyenne deux ans avant un retour des érections spontanées.

Un traitement peut être instauré : inhibiteurs de la phosphodiestérase de type 5 (PDE5) par voie orale (sildénafil et dérivés), gels de prostaglandine E1 (PGE1) appliqués à l'extrémité du méat urétral (Vitaros®, Muse®) ou prothèse pénienne. Une consultation d'andro-sexologie peut également être proposée au patient.

Les troubles digestifs

Pendant et au décours de la radiothérapie externe, des troubles intestinaux (diarrhées et colites) peuvent survenir. Des pansements coliques (Bedelix®, Smecta®) et des antispasmodiques (Spasfon®, Debridat®…) peuvent être prescrits.

À long terme, des troubles anarectaux inflammatoires à type de rectorragies et d'ulcérations apparaissent parfois, mais ils sont souvent spontanément résolutifs.

La rétention d'eau

Une rétention d'eau à l'origine d'œdèmes peut survenir au décours de la radiothérapie ou de l'hormonothérapie. Le patient doit limiter sa consommation en sel pendant toute la durée du traitement et surélever ses jambes en position assise ou couchée.

> La prostatectomie entraîne fréquemment une incontinence urinaire due à un traumatisme sphinctérien réversible

Sous hormonothérapie

Les principaux effets secondaires des traitements hormonaux sont une perte de libido, une impuissance, des bouffées de chaleur, des changements d'humeur, une ostéoporose, une faiblesse musculaire, une gynécomastie, une résistance à l'insuline et une augmentation de la masse graisseuse.

Les patients doivent donc être régulièrement surveillés. L'abiratérone engendre des effets indésirables plus spécifiques comme une hypertension artérielle (d'où une surveillance régulière de la tension artérielle), une rétention d'eau et des œdèmes, une fatigue, une infection urinaire, une arythmie cardiaque et des troubles hépatiques.

Sous curiethérapie

La curiethérapie consiste à mettre en place dans la prostate des grains (ou sources) radioactifs. Les risques de radioactivité pour l'entourage sont jugés inexistants. Toutefois, par précaution, les deux premiers mois qui suivent l'implantation, il est conseillé au patient d'éviter les contacts directs avec les très jeunes enfants et les femmes enceintes.

Des grains pouvant être évacués par les urines, il peut être demandé de filtrer celles-ci pendant une quinzaine de jours après l'intervention. Si un grain est retrouvé, il doit être recueilli dans un container plombé remis lors de la sortie d'hospitalisation. Enfin, les rapports sexuels doivent être protégés [10].

Suivi du traitement

Le suivi a pour objectif de vérifier la bonne efficacité du traitement, d'évaluer ses effets indésirables et de les traiter, de détecter une récidive éventuelle le plus tôt possible, mais aussi d'apporter un soutien psychologique.

Le taux de PSA doit être mesuré régulièrement afin de vérifier l'absence de récidive du cancer :

- après prostatectomie :
  - en cas de PSA indétectable, dosage semestriel pendant trois ans, puis annuel pendant dix à 15 ans ;
  - en cas d'élévation du PSA, nouveau contrôle à trois mois ;
- après radiothérapie, dosage à trois mois, puis tous les six mois.

Des examens d'imagerie peuvent être réalisés dans certaines circonstances : imagerie rénale, scintigraphie osseuse et tomodensitométrie.

Des biopsies prostatiques sont recommandées en cas d'élévation continue du PSA sur trois dosages successifs à trois mois.

Enfin, en cas de traitement hormonal, les patients doivent être évalués (toucher rectal, dosage du PSA, signes cliniques et effets secondaires) trois et six mois après le début du traitement [10].

Références

[1] Institut de veille sanitaire, Institut national du cancer, Hôpitaux de Lyon. Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2013. Février 2016.

[2] Haute Autorité de santé. Détection précoce du cancer de la prostate. Actualisations du Référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé (EPS). Mai 2013.

[3] Institut national du cancer. Comprendre le cancer de la prostate. Guide d'information et de dialogue à l'usage des personnes malades et de leurs proches. Novembre 2004.

[4] Haute Autorité de santé. Guide affection de longue durée. Tumeur maligne – affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique : cancer de la prostate. Janvier 2012.

[5] Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Recommandations pour la pratique clinique. Éléments d'information des hommes envisageant la réalisation d'un dépistage individuel du cancer de la prostate. Septembre 2004.

[6] Amsellem-Ouazana D, Conquy S. Alimentation et cancer de la prostate : de la prévention au traitement. Prog Urol. 2004;14:573-6.

[7] Gross E. Radiothérapie conformationelle du cancer de la prostate. Prog Urol. 2011;21(11):801-7.

[8] Association française d'urologie. HIFU traitement du cancer de la prostate par ultrasons focalisés de haute intensité. http://urofrance.org/nc/lurologie-grandpublic/fiches-patient/resultats-de-la-recherche/html/hifu-traitement-du-cancer-de-la-prostate-par-ultrasons-focalises-de-haute-intensite.html

[9] Association nationale des maladies du cancer de la prostate. www.anamacap.fr

[10] Institut national du cancer. Les traitements du cancer de la prostate. Novembre 2010. www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Les-traitements-du-cancer-de-la-prostate

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Traitement ambulatoire de l'hypersensibilité dentinaire

L'hypersensibilité dentinaire ou hyperesthésie est souvent confondue avec la sensibilité des gencives parce qu'elle peut y être associée. Toutefois, elle ne se traite absolument pas de la même façon. Ce problème, souvent rencontré à l'officine, nécessite que des conseils appropriés soient donnés.

Mots clés - conseil à l'officine ; hypersensibilité dentinaire ; technologie Pro-Argin™

Ambulatory treatment of dentinal hypersensitivity. Dentinal hypersensitivity or hyperesthesia is often confused with sensitive gums because both conditions can be associated with each other. However, it is not treated at all in the same way. The pharmacist must be able to give appropriate advice for this common problem.

Keywords - dentinal hypersensitivity; pharmacy advice; Pro-Argin™ technology

Jacques BUXERAUD[a,*]
Professeur des Universités
Olivier HUCK[b]
Chirurgien-dentiste, Maître de conférences des Universités-praticien hospitalier en parodontologie

[a]Faculté de pharmacie, 2 rue du Docteur-Marcland, 87025 Limoges cedex, France
[b]Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, 1 place de l'Hôpital, 67000 Strasbourg, France

L'hypersensibilité dentinaire est une affection relativement fréquente puisqu'elle concerne, selon les études, entre 15 et 57 % de la population [1], le plus souvent des personnes âgées de 20 à 40 ans. Elle correspond à une sensibilité exagérée survenant en réponse à des stimuli divers.

Cette affection siège principalement au niveau des canines et des premières prémolaires, mais aussi au niveau des incisives, des secondes prémolaires et des molaires. Le côté gauche est le plus atteint, en lien avec un brossage plus appuyé à gauche chez les droitiers qui sont majoritaires dans la population.

L'hypersensibilité dentinaire se traduit par une douleur intense, localisée et fugace au niveau de la dent, qui ne peut être attribuée à aucune autre forme d'anomalie ou de pathologie dentaire, notamment carieuse. Cette douleur est parfois si désagréable et intense qu'elle peut avoir des conséquences sur la qualité de vie des patients [2].

Divers stimuli sont susceptibles de déclencher les douleurs : thermiques (boissons fraîches, crèmes glacées, thé chaud...), chimiques (acidité alimentaire, certains gels de blanchiment) et mécaniques (brossage excessif des dents, exposition à l'air). Les individus sujets à l'hypersensibilité possèdent souvent une hygiène buccodentaire irréprochable, à la limite de l'excès.

Origine de l'hypersensibilité dentinaire

La cause essentielle de la douleur dentaire ressentie par le patient est la mise à nu de la dentine au niveau des collets, qui laisse apparaître les canalicules dentinaires qui se retrouvent ainsi directement au contact de la cavité buccale. Les canalicules dentinaires (tubules dentinaires ou "tubulis") sont des petits canaux perpendiculaires au canal principal de la dent s'observant aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte. L'une de leur extrémité rejoint la pulpe quand l'autre est située en surface de dentine. Ce phénomène est dû soit à la perte de la couche d'émail protectrice, soit à la mise à nu des collets qui entraîne une exposition du cément recouvrant la partie radiculaire de la dent, qui est rapidement éliminé par l'abrasion provoquée par le brossage, laissant apparaître la dentine sous-jacente.

✦ **La perte de la couche d'émail protectrice au niveau des collets dentaires** est consécutive à une abrasion mécanique ou à une érosion chimique.

L'abrasion mécanique peut être due à un brossage inadapté (brossage agressif endommageant les gencives, l'émail et le cément), à l'usage d'un dentifrice trop abrasif ou encore d'une brosse à dents à poils durs, les trois phénomènes étant le plus souvent associés. Elle peut aussi faire suite à un traitement parodontal comme un surfaçage radiculaire, provoquant l'élimination du cément par l'instrumentation mécanique destinée à éliminer le tartre situé sur la racine de la dent en sous-gingival. Le bruxisme (grincement des dents) provoque la friction des surfaces de contact des dents les unes contre les autres et entraîne également cette abrasion des surfaces de contact allant jusqu'à l'exposition de la dentine.

L'érosion chimique peut être due à la consommation de boissons acides, un reflux gastro-œsophagien (RGO)

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : jacques.buxeraud@unilim.fr (J. Buxeraud).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.011



© Gaba

Figure 1. Récessions gingivales multiples et mylolyses associées à une hypersensibilité dentinaire.



© Gaba

Figure 2. Récession localisée au niveau de 41 (2 mm) entraînant une symptomatologie douloureuse.

ou des vomissements répétés (boulimie, grossesse). L'étiologie la plus fréquente de l'hypersensibilité dentinaire reste l'entrée dans la cavité buccale d'acides extrinsèques provenant de la consommation excessive de boissons acides. En contact avec la dent, ces acides dissolvent l'émail protecteur, mettant à nu la dentine et exposant les canalicules dentinaires à la cavité buccale, et provoquent une forte augmentation de la perméabilité dentinaire.

✦ **La mise à nu des collets dentaires peut être due à une récession gingivale en lien avec différentes causes physiopathologiques :** la maladie parodontale (inflammation chronique des tissus parodontaux), provoquant une perte osseuse et donc une baisse du niveau d'attache de la gencive sur la dent une fois l'inflammation réduite, un vieillissement naturel des gencives ou encore une technique de brossage dentaire inadaptée.

Les récessions gingivales sont le principal facteur prédisposant à l'hypersensibilité dentinaire car elles entraînent l'exposition du cément dans la cavité buccale *(figures 1 et 2)*. Or, ce tissu, qui est le moins minéralisé des tissus durs de la dent, reste relativement fragile ; il est éliminé rapidement par le brossage, exposant la dentine radiculaire.

Physiopathologie

✦ **La théorie hydrodynamique, ou théorie de Brannström,** est l'hypothèse retenue pour expliquer la manière dont se transmet la douleur [3]. Les canalicules dentinaires contiennent un liquide dans lequel baignent les prolongements des odontoblastes et les terminaisons nerveuses provenant de la pulpe. Ces terminaisons sont courtes et ne se prolongent que sur le tiers de la longueur des canalicules. Les variations de pression appliquées à la surface de la dentine (jet d'air, chaud, froid, sucré…) engendrent des mouvements liquidiens qui déplacent le fluide dans les canalicules et viennent stimuler les terminaisons nerveuses.

✦ **Il est possible également que le flux liquidien stimule les prolongements des odontoblastes** qui sont en contact étroit avec les terminaisons nerveuses. Les odontoblastes "excités" vont, à leur tour, exciter les fibres nerveuses. La transmission se prolonge alors jusqu'à la pulpe, donnant naissance à la douleur.

✦ **La douleur engendrée par l'hypersensibilité lors du brossage** dissuade rapidement les personnes de se laver les dents : la plaque peut alors s'accumuler et les caries se développer. Il est question de caries dentinaires quand elles se situent au niveau de la dentine ou de caries cervicales quand elles se siègent au niveau du collet.

✦ **L'accumulation de plaque favorise également l'inflammation gingivale** qui entraîne une récession gingivale et augmente ainsi l'hypersensibilité : c'est le cercle vicieux de l'hypersensibilité.

Rôle du pharmacien à l'officine

Lorsqu'un de ses patients se plaint de douleurs dentaires, le pharmacien doit rechercher les signes évocateurs d'une éventuelle hypersensibilité dentinaire, les principaux étant :

- une douleur au niveau des dents, d'apparition et de disparition rapides ;
- une douleur vive lors du contact d'une crème glacée ou d'un produit acide contre les dents ;
- une intensité de la douleur qui peut varier de la simple sensation désagréable à la douleur sévère pouvant altérer la qualité de vie ;
- des épisodes algiques d'intensité et de fréquence variables qui ne peuvent pas être expliqués par d'autres pathologies.

✦ **Les questions à poser** doivent être précises :

- depuis combien de temps ressentez-vous ces douleurs ?
- avez-vous remarqué si elles surviennent à certains moments précis (contact avec le froid, le chaud, l'air, lors du brossage des dents…) ?
- à quel niveau précis ressentez-vous la douleur ?
- comment pouvez-vous la décrire (violente, brève) ?
- avez-vous tendance à avoir des caries ?
- avez-vous des problèmes de gencives ("déchaussement", saignement au brossage) ?
- quand avez-vous fait un contrôle dentaire chez votre chirurgien-dentiste ?

L'hypersensibilité dentinaire au cabinet du chirurgien-dentiste

Actualités pharmaceutiques : Recevez-vous beaucoup de patients souffrant d'hypersensibilité dentinaire ?
Jean-Éric Lapouge[1] : L'hypersensibilité au cabinet dentaire est très fréquente. Elle se manifeste tout au long de l'année (brossages inadaptés, reflux gastro-œsophagien...) mais semble être exacerbée aux changements de saisons, ceci étant certainement en rapport avec les modifications des habitudes alimentaires.
AP : Quelles sont les principales plaintes exprimées au moment de la consultation ?
JEL : Un inconfort au moment des repas, des difficultés pour boire de l'eau à température ambiante et des sensibilités au brossage sont les principales doléances. En revanche, les douleurs engendrées par la consommation de produits glacés sont la plupart du temps considérées par le patient comme "normales" même si elles sont mal vécues.
AP : Quelle est la tranche d'âge la plus fréquemment atteinte ?
JEL : L'hypersensibilité dentinaire peut concerner tout le monde, mais les 40-60 ans semblent être les plus touchés, certainement parce que les conséquences des atteintes parodontales et les problèmes d'occlusion commencent à se faire sentir. Chez les plus jeunes, l'hypersensibilité dentinaire peut parfois accompagner des troubles de l'alimentation (anorexie, boulimie). Chez les plus âgés, la rétraction pulpaire, les changements d'habitudes alimentaires et l'édentement limitent les sensibilités.
AP : Comment traitez-vous ces patients au cabinet ?
JEL : Au cabinet dentaire, nous utilisons la palette des traitements existants, en fonction de l'importance des signes et de l'étiologie de l'hypersensibilité dentinaire. Occlusodontie, gouttières ou traitements parodontaux ainsi que des conseils sont proposés au début de la prise en charge. L'application de vernis ou de pâte désensibilisante, ou encore des obturations au composite sur certaines lésions particulièrement importantes peuvent aussi être pratiquées. Pour ma part, je privilégie des traitements non invasifs, ambulatoires, basés sur l'utilisation d'un brossage avec un dentifrice approprié. Cette thérapeutique simple procure une très grande satisfaction à la grande majorité des patients. Cela leur donne également la possibilité de contrôler efficacement et rapidement leur hypersensibilité dentinaire. En effet, la majorité des traitements proposés sont éphémères.
AP : Quels conseils donnez-vous concernant le traitement ambulatoire ?
JEL : Je propose à mes patients un brossage suivi de l'application d'un dentifrice adapté (sans rinçage) juste avant le coucher pendant huit à dix jours. Le dentifrice doit continuer à être utilisé sur le long terme. Évidemment, en absence de résultats, une consultation auprès d'un praticien spécialisé s'impose. À cela s'ajoute l'ensemble des conseils concernant la technique de brossage, l'hygiène et l'alimentation.
AP : Selon vous, quel est le rôle du pharmacien d'officine ?
JEL : Dans de nombreuses régions, il devient difficile d'obtenir rapidement un rendez-vous auprès d'un chirurgien-dentiste. De plus, l'hypersensibilité dentinaire ne présente pas un caractère d'urgence, ce qui n'empêche qu'elle entraîne un réel inconfort. Dans ce contexte, le pharmacien joue un rôle primordial. Il peut aider le patient en le conseillant judicieusement à l'officine.

[1] Chirurgien-dentiste, Limoges (87).

- quel type de brosse à dents utilisez-vous ?

✦ **Les principales recommandations** sont :
- n'utilisez pas une brosse à dents à poils durs ;
- ne vous brossez pas les dents immédiatement après avoir consommé des aliments ou des boissons acides ;
- n'exercez pas sur la brosse à dents une pression excessive et brosser les dents dans le sens "rouge vers le blanc" ;
- évitez l'utilisation quotidienne de dentifrice "blanchissant" dont l'abrasivité est élevée ;
- en cas de manifestation de maladie parodontale (saignement des gencives, gencives gonflées et douloureuses), consultez rapidement votre chirurgien-dentiste pour éviter l'aggravation de la maladie et les destructions tissulaires qui pourront apparaître à terme. À ce stade, la mise en place d'un traitement spécifique pouvant être associé à l'utilisation d'un dentifrice antiseptique dans le cadre d'une hygiène bucco-dentaire rigoureuse est nécessaire car l'inflammation est d'origine bactérienne.

Conseils et possibilités de traitement

Quelques conseils en ambulatoire peuvent être proposés par le pharmacien.

✦ **Il convient avant tout de sensibiliser le patient à l'intérêt d'une hygiène stricte**, mais si l'hygiène bucco-dentaire est excessive, il faut conseiller une méthode de brossage plus adaptée avec un dentifrice non abrasif (spécial "dents sensibles" ou désensibilisant) et une brosse à dents souple.

✦ **En cas d'habitudes alimentaires néfastes,** il convient de formuler des conseils diététiques adaptés :
- diminuer la consommation des boissons acides en dehors des repas et utiliser une paille pour éviter un contact buccal prolongé ;
- après ingestion d'aliment ou de boisson acide en dehors des repas ou après vomissement, rincer sa bouche avec de l'eau ou, si possible, avec une solution dentaire fluorée pour aider à neutraliser l'acidité ou permettre la reminéralisation (fluor) des tissus altérés par l'acidité.

✦ **Un brossage des dents efficace** repose sur l'utilisation d'une brosse à dents souple et sur une technique basée sur des mouvements verticaux et modérés, des gencives vers les dents. Un brossage trop vigoureux avec un dentifrice "antitartre" ou "blancheur", trop abrasif, accélère l'hypersensibilité. Les tissus minéralisés ramollis par l'érosion acide étant plus fragiles à l'abrasion du brossage, celui-ci doit être réalisé à distance des périodes d'ingestion d'aliments et de boissons acides (jus de fruits, boissons sportives, sodas), idéalement avant ou 30 minutes après la prise. Les repas associent prise d'aliments acides et basiques, et provoquent une hypersalivation qui tamponne les acides alimentaires. Ils sont donc moins délétères qu'une prise de boissons acides au cours de la journée.

✦ **Le choix du dentifrice** est important. Les pâtes dentifrices, solutions ou gels pour dents sensibles sont recommandés. Ils constituent une approche ambulatoire de choix, non invasive, peu coûteuse et efficace du traitement de l'hypersensibilité dentinaire. Les principes actifs qu'ils renferment sont principalement le potassium (nitrate, chlorure, citrate), le strontium (chlorure, citrate), les fluorures et la technologie Pro-Argin™.

✦ **L'application de nitrate de potassium** (KNO_3 à 5 %) sur la dentine entraîne une augmentation de la concentration en ions potassiques (K^+) à l'intérieur des canalicules dentinaires. Cette présence provoque la dépolarisation des fibres nerveuses et une activation intense de celles-ci durant un bref laps de temps. Cette étape de surexcitation est suivie par une phase prolongée de désactivation des fibres nerveuses.

✦ **Le chlorure ou acétate de strontium** forme un dépôt de strontium qui permet d'obturer les canalicules.

✦ **L'application topique des fluorures** (fluorures d'amines, de sodium, d'étain, monofluorophosphate de sodium) sur la surface dentinaire se caractérise par la précipitation de fluorure de calcium (CaF_2) qui se dépose dans les régions péri- et intratubulaires de la dentine. Ce faisant, le dépôt de sels de CaF_2 entraîne une réduction du diamètre des canalicules et, par conséquent, une diminution de la sensibilité dentinaire. Le type de fluorure conditionne sa capacité à former rapidement et durablement cette couche de CaF_2, donc son efficacité à soulager plus ou moins l'hypersensibilité dentinaire (les fluorures d'amines permettent la formation rapide de précipités de CaF_2). Le choix d'un dentifrice fluoré peu abrasif permet de préserver la couche de CaF_2 formée et donc d'obtenir un effet durable sur l'hypersensibilité dentinaire.

✦ **Le fluorure d'étain** (SnF_2) réagit avec la surface dentinaire : les canalicules dentinaires sont recouverts par des dépôts d'oxydes, d'hydroxydes et d'hydroxyphosphates d'étain.

✦ **La technologie Pro-Argin™** utilise l'action combinée de l'arginine et du carbonate de calcium afin d'obtenir l'obturation des canalicules dentinaires. En effet, par attraction électrostatique de l'arginine vers la dentine, l'application de cette association provoque la formation rapide d'un précipité naturel de phosphate et calcium à la surface de la dentine, obturant massivement les canalicules dentinaires. Le soulagement de l'hypersensibilité est immédiat et durable.

En plus d'une obturation mécanique et rapide des tubules dentinaires, cette technologie a également comme objectif d'induire la formation de nouveau tissu minéralisé, d'où une action prolongée dans le temps [4]. L'efficacité de la combinaison arginine/carbonate de calcium a été évaluée dans de nombreuses études internationales qui mettent en avant une efficacité supérieure par rapport aux produits topiques type dentifrice à base de fluorures classiques ou de potassium. Le nombre et la qualité des études disponibles permettent de recommander son utilisation dans la gestion des douleurs liées à l'hypersensibilité dentinaire [5].

L'usage de dentifrice adoptant cette technologie, en massage avec le doigt pendant 60 secondes environ (par exemple Elmex® Sensitive Professional), permet au patient d'obtenir un soulagement immédiat de la douleur. Utilisé quotidiennement, ce type de dentifrice permet l'obturation des canalicules dentinaires à long terme.

De même, l'utilisation de la technologie Pro-Argin™ en application topique unique sous forme de pâte désensibilisante utilisée au cabinet dentaire permet d'obtenir une diminution significative des sensations douloureuses sur une période allant de 30 jours à six semaines [6,7]. L'utilisation de cette technologie au cabinet dentaire peut également permettre au praticien d'effectuer, chez des patients sensibles, après application de la pâte sur les collets, des soins conservateurs ou un détartrage sans avoir recours à l'anesthésie.

À savoir

Les dentifrices désensibilisants classiques à base de potassium sont efficaces sur l'hypersensibilité dentinaire. Toutefois, trois semaines d'utilisation régulière sont nécessaires avant que les effets soient ressentis.

Références

[1] Boiko OV, Baker SR, Gibson BJ et al. Construction and validation of the quality of life measure for dentine hypersensitivity (DHEQ). J Clin Periodontol. 2010 Nov;37(11):973-80.

[2] Cummins D. Dentin hypersensitivity:from diagnosis to a breakthrough therapy for everyday sensitivity relief. J Clin Dent. 2009;20(1):1-9.

[3] Brannström M. Sensitivity of dentine. Oral Surgery. 1996;21:517-26.

[4] Cummins D. Recent advances in dentin hypersensitivity: clinically proven treatments for instant and lasting sensitivity relief. Am J Dent. 2010 May;23 Spec No A:3-13A.

[5] West NX, Seong J, Davies M. Management of dentine hypersensitivity: efficacy of professionally and self-administered agents. J Clin Periodontol. 2015 Apr;42 Suppl 16:S256-302.

[6] Samuel SR, Khatri SG, Acharya S et al., Evaluation of instant desensitization after a single topical application over 30 days: a randomized trial. Aust Dent J. 2015 Sep;60(3):336-42.

[7] Pepelassi E, Rahiotis C, Peponi E et al. Effectiveness of an in-office arginine-calcium carbonate paste on dentine hypersensitivity in periodontitis patients: a double-blind, randomized controlled trial. J Clin Periodontol. 2015 Jan;42(1):37-45.

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Pathologies du rachis cervical et du coude : l'appareillage

Valérie BATTU
Pharmacien orthopédiste

72 rue François-Perrin,
87000 Limoges, France

Le rachis cervical peut être atteint par diverses affections telles que le torticolis, l'entorse, les traumatismes, l'arthrose et les névralgies. Il en est de même pour le coude, sujet aux épicondylites telles que le célèbre "tennis-elbow". Ces problèmes sont fréquents et peuvent être traités, en dehors de certaines thérapeutiques appropriées, par le port d'orthèses adaptées.

Mots clés - arthrose cervicale ; collier cervical ; coudière ; épicondylite ; rachis cervical ; tennis-elbow ; torticolis

Le pharmacien est à même de donner de nombreux conseils adaptés à ses patients atteints de pathologies du rachis ou du coude. Il est du reste très souvent sollicité à l'officine pour ces problèmes. Outre une fragilité individuelle particulière, certaines activités courantes peuvent en être responsables : activités ménagères ou professionnelles, jardinage du week-end et exercices physiques intenses notamment.

Le rachis cervical

Le cou est formé de sept vertèbres empilées les unes sur les autres qui constituent le rachis vertébral. Grâce aux disques vertébraux situés entre chacune d'elles, ces vertèbres sont reliées entre elles et fixées à des ligaments et des tendons musculaires. Elles sont, par ailleurs, traversées par un orifice où se loge la moelle épinière. Les muscles les entourant jouent un rôle dans le maintien des positions et la réalisation des mouvements.

Les pathologies du rachis cervical

Les cervicalgies sont fréquentes : environ deux tiers de la population sont concernés au cours de leur vie par un épisode entraînant une douleur locale [1,2].

✦ **Le torticolis** est la cervicalgie aiguë la plus connue. Il s'agit d'une contracture douloureuse du cou qui affecte principalement le muscle sterno-cléido-mastoïdien mais peu toucher parfois le muscle du trapèze. Le torticolis débute le plus souvent la nuit, se déclarant brutalement suite à un mouvement délétère ou une mauvaise position pendant le sommeil. Au réveil, les muscles de la nuque sont durs, le cou est fléchi du côté atteint et la tête tournée du côté opposé. Les mouvements deviennent douloureux, la sensation pouvant irradier vers le dos ou les bras.

✦ **L'entorse** est une lésion des ligaments soutenant les vertèbres du rachis cervical, de gravité variable, touchant le plus souvent le rachis cervical inférieur, qui est le plus mobile. Elle fait suite à un choc violent, lorsque la tête est brusquement projetée vers l'arrière, provoquant une hyperextension du cou, et/ou vers l'avant, entraînant alors une hyperflexion. Elle se produit, par exemple, lors d'un accident de la route, en cas de choc arrière, même à petite vitesse, ou à la faveur d'une pratique sportive. Les traumatismes cervicaux majeurs sont pris en charge à l'hôpital.

✦ **L'arthrose** peut atteindre les vertèbres du rachis cervical. Dans un contexte de cervicalgies récidivantes, le port d'un collier cervical est un des éléments de la sédation.

✦ **Les névralgies cervicobrachiales** sont dues à une compression ou une irritation de la racine nerveuse provoquant une douleur du cou irradiant vers le bras [3]. Elles entraînent dans 85 % des cas une détérioration du disque et des articulations interapophysaires. Elles peuvent avoir une origine tumorale, infectieuse ou traumatique.

L'appareillage

L'appareillage est constitué de différents types d'orthèses cervicales, plus couramment appelées "colliers cervicaux" *(encadré 1)* [4]. La nomenclature distingue quatre types de colliers classés en fonction de leur maintien, du plus souple au plus rigide, de C1 à C4 (mini-minerve). Les colliers C1 et C2 sont les plus vendus en officine.

✦ **Le collier C1 ou collier cervical souple** est une orthèse en mousse qui procure un soutien léger, favorisant un rappel de posture et permettant aux muscles cervicaux de se relâcher *(figure 1).* Il limite l'amplitude des mouvements du rachis cervical en évitant la sollicitation des structures anatomiques douloureuses (articulation, muscles, ligaments). Il assure, par ailleurs, un effet thermique décontracturant. Le collier C1 est indiqué en cas de torticolis, d'arthrose cervicale, d'entorse, de cervicalgie bénigne ou de réadaptation après le port d'un collier rigide. Sa taille est déterminée par la mesure du

Adresse e-mail :
valerie.battu@gmx.fr
(V. Battu).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.012

Encadré 1. Comment mettre en place un collier cervical ?

- Dégager le cou (bijou, cravate, cheveux).
- Centrer le collier en plaçant l'échancrure au niveau du menton.
- Effectuer la pause en maintenant la tête droite en fixant un point à l'horizon.
- Fermer à l'aide du velcro en laissant l'espace d'un doigt entre le cou et le collier.
- Une fois le collier posé, il doit être impossible d'incliner la tête vers le bas.



Figure 1. Le collier cervical C1 est indiqué en cas de torticolis, d'arthrose cervicale, d'entorse, de cervicalgie bénigne ou de réadaptation après le port d'un collier rigide.

tour du cou à sa base et de la hauteur sous-maxillaire. Ce collier est pris en charge par l'Assurance maladie à hauteur de 9,25 euros.

✦ **Les colliers C2 et C3**, de contention moyenne, limitent les mouvements de flexion-extension ou d'inflexions latérales de façon significative (plus de 60 % de l'amplitude). Le collier C2 est une orthèse en mousse renforcée par une bande de polyuréthane semi-rigide et non réglable en hauteur. Il est indiqué en présence d'une douleur nécessitant un soutien moyen du rachis cervical, notamment en cas de torticolis aigu, de névralgie cervicobrachiale arthrosique du sujet âgé ou encore d'entorse bénigne ou de gravité moyenne. Il est pris en charge à hauteur de 13,10 euros.

Le collier C3 est une orthèse rigide réglable en hauteur, avec ou sans mentonnière. Il est indiqué en cas d'entorse cervicale de gravité moyenne, de hernie, de névralgie cervicobrachiale ou de traumatisme cervical (coup du lapin…). Si son port excède plus de dix jours, une réadaptation progressive avec un collier plus souple est indispensable. La taille de l'orthèse se détermine à l'aide de la mesure du tour du cou à sa base et de la hauteur sous-maxillaire. Le collier C3 est pris en charge à hauteur de 15,71 euros.

✦ **Le collier C4 ou mini-minerve** est une orthèse rigide de soutien renforcé avec un appui occipital mentonnier et sternal, réglable en hauteur et en longueur. Il assure une immobilisation du rachis cervical dans le cadre de pathologies graves, de traumatismes ou de chirurgie. Ce collier doit impérativement être positionné par un médecin. Sa taille se détermine à l'aide de la mesure du tour du cou à sa base et de la hauteur de l'appui mentonnier à l'appui sternal. Il est pris en charge à hauteur de 18,77 euros.

Pour une meilleure prise en charge du torticolis

- Proscrire les stations ou positions prolongées inadaptées (oreiller trop épais, torsion du cou en peignant un plafond, appui-tête mal réglé en voiture...).
- Protéger la nuque des courants d'air ou du froid humide (port d'écharpe ou de foulard).
- Éviter les faux mouvements, les gestes brusques de la tête et du cou, et affermir la musculature du cou et du dos par une gymnastique spécifique régulière ou par de la nage sur le dos.
- Appliquer de la chaleur pour dénouer la tension et masser pour soulager la douleur au moins dix minutes, en descendant du haut du cou vers le trapèze. Il est possible de se doucher à l'eau chaude, d'utiliser une bouillotte, de poser une serviette chaude et humide, d'appliquer un pack chaleur ou des topiques au pouvoir chauffant.
- Prendre des médicaments antalgiques et myorelaxants si nécessaire, voire un traitement homéopathique pour réduire les contractures.
- Porter un collier en mousse, même la nuit.
- Consulter le médecin traitant si la douleur s'intensifie ou lorsque les antalgiques ou les myorelaxants ne semblent pas efficaces.

Conseils aux patients

✦ **Le collier cervical doit être lavé à la main** à l'eau savonneuse tiède et séché à plat, loin d'une source de chaleur. Certaines orthèses sont recouvertes d'un jersey tubulaire qui permet de ne laver que cette partie.

✦ **L'abandon du collier doit être progressif,** d'abord au repos, chez soi, puis lors des sorties, à l'exception des trajets en voiture et la nuit. En effet, pendant le sommeil, le relâchement musculaire favorise les positions qui réactivent les douleurs ou les contractures.

✦ **Il convient d'adopter de bonnes postures,** en évitant les attitudes trop figées et les mouvements brusques. Le maintien d'une activité physique même minime est cependant recommandé. La reprise d'une activité adaptée est la meilleure garantie pour une guérison rapide.

✦ **La literie et l'oreiller doivent être adaptés** à la morphologie et être de bonne qualité. La relaxation peut soulager la douleur, le stress constituant un facteur aggravant.

Le coude

Le coude est une articulation complexe et délicate qui, comme toute articulation mobile, est stabilisée par des éléments ligamentaires susceptibles d'être lésés, entraînant entorse ou luxation.

Les pathologies du coude

Les pathologies du coude les plus fréquentes sont les tendinites, les entorses bénignes, les fractures, les séquelles de traumatisme et l'arthrose. Dans les tendinites et les épicondylites, les tendons des deux faces du coude sont atteints [5].

✦ **Le "tennis-elbow"** est une épicondylite latérale du coude couramment observée. Il s'agit d'une inflammation des tendons fixant les deux muscles épicondyliens de l'avant-bras situés sur l'épicondyle qui apparaît suite à la répétition de gestes manuels. Elle est d'installation progressive ou brutale. La douleur, qui est aggravée lorsque le patient serre ou frappe des mains par exemple, irradie vers l'avant-bras et la main, mais trouve son origine à la face externe du coude, lieu de microdéchirures des tendons et de petites lésions au niveau de leur insertion sur l'os. Les mouvements d'extension du poignet ou des doigts sont douloureux, d'où une préhension difficile. Le traitement repose sur la prise d'antalgiques, d'anti-inflammatoires oraux et/ou locaux, le port d'une orthèse, le repos, la réalisation d'infiltrations de corticoïdes et la rééducation. Cette pathologie touche les professionnels effectuant des tâches répétitives sur une longue période, les bricoleurs et les joueurs de tennis.

✦ **L'épicondylite médiane**, ou "coude du golfeur" ou encore "golf-elbow", se localise sur la face interne du coude et se développe, elle aussi, suite à la réalisation de gestes répétitifs.

L'épicondylite est une affection en constance progression : elle représente 80 % des pathologies du coude et le travail constitue le principal facteur de risque.

> **L'épicondylite, une maladie professionnelle**
>
> L'entreprise pour laquelle travaille le patient souffrant d'une épicondylite peut mettre en place une démarche de prévention en lien avec la médecine du travail :
> - nouvelle organisation de l'activité pour éviter l'aspect répétitif des actions ;
> - temps de récupération ;
> - réaménagement du poste de travail,
> - adaptation des outils et équipements, par exemple pour réduire l'exposition aux vibrations ;
> - suivi médical plus approfondi des personnes à risque [6].

L'appareillage

L'immobilisation du coude par une attelle ou "coudière articulée" (pendant environ deux semaines) est discutable en raison des risques d'enraidissement et n'est indiquée qu'après des épisodes de luxation, de traumatismes graves ou de chirurgie. Dans le traitement des tendinopathies, la mise en repos partiel pendant une durée de six semaines des structures myotendineuses est préconisée, avec une réévaluation en fonction de l'amélioration et de la symptomatologie. Il existe deux types d'orthèse permettant cette immobilisation partielle limitant les amplitudes de coude : les bracelets et les coudières "élastiques".

✦ **Les attelles ou "coudières articulées"** permettent l'immobilisation du coude dans une angulation spécifique *via* des réglages qui favorisent un contrôle précis de l'amplitude des mouvements. Elles trouvent leurs indications dans les factures, les luxations ou entorses sévères du coude et dans les suites de chirurgie ligamentaire du coude. Certaines attelles immobilisent également le poignet ; elles sont utilisées dans les factures de l'avant-bras.

✦ **La coudière** est un manchon de contention élastique qui entoure le coude de la partie inférieure du bras à la partie inférieure de l'avant-bras, associé ou non à des coussins en silicone au niveau de l'épicondyle *(figure 2)*. Le manchon a pour fonction d'améliorer le confort local par un effet thermique quand l'insert en silicone masse, amortit les vibrations et réduit l'inflammation. Les coudières existent en plusieurs tailles qui correspondent à la circonférence de l'avant-bras et/ou du coude (la mesure de la circonférence de l'avant-bras à sa partie supérieure sur un coude fléchi permet de déterminer sa taille). Ces orthèses sont indiquées en cas de gêne fonctionnelle modérée ou lors des reprises d'activités. Dans le cas d'une entorse bénigne ou de séquelles de traumatismes (entorse, fracture, luxation, tendinite), l'usage des coudières de contention munies d'un insert de silicone est préconisé. Chez le sujet âgé,



Figure 2. Manchon de contention, la coudière a pour fonction d'améliorer le confort local par un effet thermique, d'amortir les vibrations et de réduire l'inflammation.

une coudière dite "thermique" est à même de soulager les douleurs arthrosiques.

✦ **Le bracelet anti-épicondylite** est disposé au deux-tiers supérieurs de l'avant-bras. Possédant un effet antivibratoire, il est en tissu réglable par un velcro permettant au patient d'adapter la tension. Il est indiqué en cas de reprise ou en prévention de travaux répétitifs, de force ou d'une activité sportive. La mesure de la circonférence de l'avant-bras à sa partie supérieure sur un coude fléchi permet de déterminer la taille du bracelet.

Conseils aux patients

✦ **Pour prévenir l'épicondylite,** il doit être conseillé de :

- réaliser des mouvements souples, non saccadés ;
- s'échauffer avant tout travail de force ou effort ;
- s'hydrater avant et pendant l'effort ;
- maintenir le coude fléchi pendant l'effort ;
- placer de préférence la main, paume vers le haut, lorsque l'on porte ou soulève un objet ;
- éviter les tâches répétitives, faire des pauses ou alterner avec d'autres types d'activité.

✦ **Le repos du coude** reste le meilleur traitement de l'épicondylite : une atténuation de la douleur et de l'inflammation, voire une guérison est observée en deux à six mois.

✦ **Des conseils hygiéno-diététiques** doivent être prodigués :

- une bonne hydratation, soit 1,5 à 2 litres par jour d'eau alcaline (eau de Vichy®, Vals®, ou bien une eau contenant 2 g de bicarbonate de sodium) ;
- une alimentation équilibrée, allégée en produits laitiers et en charcuterie ;
- une réduction de la consommation de certains aliments tels que les fruits acides (orange, pamplemousse, mandarine, citron, ananas, fraises, abricots secs), les légumes acides (tomates, cornichons, épinards, moutarde, oseille, cresson poivron, ail), les produits sucrés (confiture, chocolat, miel, pâtisserie à la crème), la viande (pas plus de 250 g par jour), les gibiers fermentés, la charcuterie, le foie gras, les abats, les viandes grasses marinées, fumées, salées, etc. ;
- un apport en oméga 3 et en vitamine D.

✦ **Des traitements locaux** peuvent être associés : application locale d'anti-inflammatoire, d'argile en cataplasme, de gel de silice organique ou d'huiles essentielles (Genévrier des montagnes, Gaulthérie, Eucalyptus citriodora, Pin sylvestre) diluées dans de l'huile végétale de Calophylle. Ces produits peuvent être appliqués trois à quatre fois par jour, à l'exception du cataplasme qui doit être gardé en place deux heures sans être recouvert.

✦ **Les traitements oraux** sont principalement anti-inflammatoires.

Des plantes peuvent être utilisées : l'harpagophytum et le curcuma en cure de deux mois, associés au cassis en cas de douleur, à l'huile de Krill en cas de raideurs et à la prêle pour son effet reminéralisant.

Les compléments alimentaires les plus efficaces pour traiter les tendinites sont les produits régénérateurs des cartilages et des tendons à base de glucosamine et de chondroïtine.

Le traitement homéopathique de la tendinite varie selon les symptômes :

- en cas de forte raideur avec douleur gênant les mouvements, *Causticum* 7 CH, cinq granules deux fois par jour pendant 15 jours, associé à *Rhus toxicondendron* 5 CH pour éliminer la sensation de raideur ou à *Ruta graveolens* 5 CH si la douleur est ressentie lors du changement de position du membre ;
- en cas de tendinite du coude, il convient d'ajouter *Kali bichromicum* 5 CH et *Symphytum* 5 CH, cinq granules deux fois par jour ;
- si l'affection résulte d'un effort, *Arnica montana*, *Rhus toxicondendron* en cas d'effort violent et *Ruta graveolens* en cas d'entorse.

Associer un traitement local avec un traitement *per os* (allopathie, aromathérapie, phytothérapie, homéopathie) permet une synergie médicamenteuse.

Si la douleur persiste, il est important d'envisager de consulter un médecin.

Références

[1] Damade R. Cervicalgies. Encyclopédie médico-chirurgicale-Akos (Traité de médecine). Paris: Elsevier; 1998.

[2] Rozenberg S, Marty M. Cervicalgie : tri diagnostic et examen clinique. Rev Rhum. 2008;75(8):722-7.

[3] Vital JM, Lavignolle B, Pointillard V et al. Cervicalgie commune et névralgies cervicobrachiales. Encyclopédie médico-chirurgicale – Appareil locomoteur. Paris: Elsevier; 2004.

[4] Haute Autorité de santé (HAS). Rééducation dans les cervicalgies non spécifiques sans atteinte neurologiques. Février 2013.

[5] Société française de médecine générale. L'épicondylite. www.sfmg.org/data/generateur/generateur_fiche/632/fichier_fichier_epicondylitedocmedecinregardsder7014a83e33.pdf

[6] Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. Épicondylite (tennis-elbow). www.cchst.com/oshanswers/diseases/tennis_elbow.html

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

What is nasopharyngitis?

Gérard FOUCHER[a,*]
Professeur agrégé d'anglais, Sciences de santé
François PILLON[b]
Pharmacologue

[a]Université de Bourgogne, 10 rue Sambin, 21000 Dijon, France
[b]17 boulevard de Brosses, 21000 Dijon, France

Nasopharyngitis is an inflammatory attack of the pharynx and nasal cavities. It is a minor and common contagious throat disease. It is mainly caused by a virus. Contagion is air-borne and operates between humans only. The disease is frequent amongst preschool children, where it ranks first as infectious disease. By consequence, it is the first reason why parents will consult a GP.

Clinical description

Taking the patient's history means asking about how often the disease has flared up and if there are other negative elements that might bring about complication factors: relapsing acute otitis media (AOM), serious otitis media, immunodepression.

✦ **Typical symptoms comming up with:**
- rhinitis/runny nose: discharge from back or front part of nose, carrying risks of nausea;
- pharyngitis.

✦ **Other possible clinical signs:**
- coughing caused by back of throat rhinitis/rhinorrhea (possibly related to an accompanying bronchial attack);
- low-grade fever (38.5 C/101,30 F);
- swollen sub-maxillary lymphnodes.

✦ **The initial attack can deteriorate into purulent rhinitis** with low-grade fever but it does not signal any hidden complication or bacterial infection. Congestive AOM is not uncommon in cases of pharyngitis.

What treatment is available and appropriate?

Nasopharyngitis is relevant for ambulatory treatment.

✦ **Several sorts of airway clearance treatment** are in common use:
- blowing the nose (of small effect if the patient's nose is clogged up); instillating sea-water or physiologic serum in dossettes from a spray bottle (after drawing out the mucus with a nose-pump); dispensing the treatment in volume (using physiologic serum to wash out the cavities of the nose); clearing out airway with a nose- pump;
- vasoconstrictors: nasal or systemic route musts be used with caution (vasoconstrictors are contra-indicated in patients under 12 years of age);
- symptomatic treatment: paracetamol, vasoconstrictors…

✦ **Nasopharyngitis is caused by a virus in nearly all cases;** consequently, no antibiotic treatment is relevant except in cases where proven complications are supposed to come from bacterial sources (following recommendations from the French ANSM[1]), like AOM or purulent sinusitis. In that case it can be necessary to prescribe French drugs like Amoxilline® (clavulanic acid), Augmentin® (céfuroxin axetil), Zinnat® (cefpodoxim proxetil), Orelox®.

✦ **NSAIDS and corticoids are not appropriate** to treat nasopharyngitis.

Drug follow-up

Nasopharyngitis usually is over within 8 to 10 days. Monitoring is to be stepped up if children have already had relapsing episodes of AOM (≥ 3 episodes per year).

✦ **Parents should watch out for possible signs of complication, requiring seeing the doctor again** (as is recommended by the French ANSM[1]): if their baby still has a high fever after 3 to 4 days (purulent discharge is not a complication sign); if it has any other symptoms like rhinorrhea, a clogged up nose, coughing, still persisting after 10 days); if the parents have noted a bad change in their baby's usual self (irritability, waking up at night, earache/otalgia/otorrhea); if new clinical signs have come up like purulent conjunctivitis, œdema/swelling of eyelid, digestive disorder or breathing difficulties.

✦ **Treatment is mainly preventive if nasopharyngitis is without complication:** step up of baby's immediate surroundings through mild heating, an adequate amount of wet air flow, through fighting back passive smoking, promoting breast-feeding, limiting crèche hours as much as possible if baby is under 6 months of age.

* *Auteur correspondant*
Adresse e-mail :
gerard.foucher@u-bourgogne.fr (G. Foucher).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.013

Note

[1] Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé.

Can I help you?

A worried mother is seeking advice from her local pharmacist because her 16-month-old Caroline has had a mild fever (38.5 C/101.30 F) for the last 24 hours, together with drooling and clear nose discharge. The baby has had similar recurring episodes for several months now.

✦ ***"Can I help you?***
– Yes, please. Caroline is not well but I'd prefer not take her to the Emergency department. She has a fever, you see. She couldn't sleep all night and she keeps coughing whenever I lay her down.

✦ ***Does she have a temperature?***
– 38.5 C/101.30 F.

✦ ***Does she eat as usual?***
– No, far less than she does usually. And she is exhausted. That worries me a lot.
– Well, don't fret! Caroline is having nasopharyngitis, a runny nose, that is. It's a minor disease amongst children. It always ends up well within a few days. First, you must stop the fever. Give her paracetamol.

✦ ***What's her weight?***
– 10 Kilos.
– Give her one dose of French Doliprane® every 4 hours. At the same time, make sure Caroline has light underwear on. Cover her as little as possible. The water for her bath water must be 1 degree C. below body temperature, so that she won't risk having a convulsion fit. It might necessary to use a nose pump to clear her nose of excess mucus too.

✦ ***What about antibiotics?***
– No need for that at all because nasopharyngitis is caused by a virus. On the other hand, you should see your GP in the following cases."

Keywords

Acute otitis media (AOM): otite moyenne aiguë.
Airway clearance treatment: désobstruction nasale.
Antibiotic: antibiotique.
Available: disponible.
Blowing the nose: mouchage.
Breast-feeding: allaitement.
Bring about (to): amener/déclencher.
Clear (to): dégager.
Clear out airway (to): vider.
Clog up (to): encombrer/obstruer.
Come up (to): se manifester.
Corticoid: corticoids.
Cough: toux.
Don't fret: pas d'inquiétude.
Draw out the mucus (to): retirer le mucus.
Drool (to): baver.
Drug follow up: suivi pharmaceutique.
Exhaust (to): épuiser.
Flare up (to): se déclarer.
GP: généraliste.
Have light-underwear on (to): porter des sous-vêtements légers.
Lay down (to): coucher.
Low-grade temperature/fever: fébricule.
Memo-to-self: pense-bête.
Mild heating: chauffage modéré.
Nose pump: mouche-bébé.
NSAIDS: anti-inflammatoire non stéroïdien.
Œdema/swelling of eyelid: œdème palpébral.
Purulent conjunctivitis: conjonctivite purulente.
Relapsing: récurrent.
Rharyngitis: pharyngite.
Rhinorrhea: rhinorrhée.
Step up (to): augmenter.
Vasoconstrictors: vasoconstricteurs.
Wash out the cavities (to): laver/rincer les cavités
Watch out for (to): surveiller.

Disclosure of interest
The author declares that he has no conflicts of interest concerning this article.

L'examen cytobactériologique des urines

L'examen cytobactériologique des urines (ECBU) est l'analyse microbiologique la plus fréquemment réalisée en laboratoire. Le prélèvement urinaire et son transport requièrent des précautions strictes. L'analyse permet principalement de rechercher la présence d'une infection urinaire, de déterminer les germes responsables et d'adapter ainsi le traitement antibiotique. L'infection urinaire est l'une des infections communautaires les plus fréquentes.

Mots clés - antibiogramme ; bandelette urinaire ; examen cytobactériologique urinaire ; infection urinaire

Stéphane BERTHÉLÉMY
Pharmacien

Pharmacie de Cordouan,
24 avenue de la République,
17420 Saint-Palais-sur-Mer,
France

L'examen cytobactériologique des urines (ECBU) est une analyse d'urines prescrite dans le cadre d'un diagnostic ou du suivi d'une infection du tractus urinaire, celui-ci étant normalement stérile. L'ECBU permet de confirmer l'infection urinaire et d'identifier l'agent responsable. La notion d'infection urinaire est liée à la présence de symptômes.

✦ **L'ECBU débute par un examen macroscopique** de l'échantillon d'urines qui permet de noter :

- l'aspect limpide, trouble ou avec des hématies ;
- la couleur (jaune pâle ou jaune foncé) qui renseigne sur la concentration en eau de l'urine, sachant toutefois que certains médicaments peuvent la teinter.

✦ **L'examen cytologique** correspond à la numération des différentes cellules présentes dans les urines *(encadré 1)* :

- la présence de leucocytes est un élément décisif de l'infection urinaire et du processus inflammatoire (leucocyturie) ;
- la présence d'hématies en faible quantité est normale ; leur nombre important traduit une possible infection mais ne constitue pas un élément décisif du diagnostic (hématurie) ;
- la présence de cylindres hyalins n'a aucune signification pathologique tandis que celle des cylindres leucocytaires signe une réaction inflammatoire du parenchyme rénal et que les cylindres cireux peuvent se rencontrer en cas d'insuffisance rénale chronique ;
- la présence de cristaux n'a pas de signification pathologique, sauf celle des cristaux d'acide urique en cas d'insuffisance rénale aiguë (hyperuricémie) et des cristaux de cystine (cystinurie) ;
- des cellules épithéliales d'origine vaginale signent une contamination rendant le prélèvement non interprétable.



© Fotolia.com/JPC Prod

L'examen bactériologique comprend l'examen microscopique avec coloration de Gram, ainsi que l'identification et le dénombrement des germes.

✦ **L'examen bactériologique** comprend l'examen microscopique avec coloration de Gram, ainsi que l'identification et le dénombrement des germes, exprimé en unités formant colonies (UFC)/mL. *Escherichia coli* reste le germe le plus fréquemment rencontré dans les infections urinaires (70 à 80 % des cas) [1].

✦ **L'antibiogramme** permet d'analyser la sensibilité des éventuelles bactéries aux différents antibiotiques afin de prescrire le traitement adapté.

Encadré 1. Valeurs normales de l'examen cytobactériologique des urines

- Leucocytes : < 10^3/mL.
- Hématies : < 10^3/mL.
- pH urinaire normal : 5,4-7,2.

Adresse e-mail :
sberthelemy17@wanadoo.fr
(S. Berthélémy).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.014

Note

[1] Il n'est désormais plus question d'infections hautes ou basses.

Encadré 2. **Les bandelettes urinaires**

Les bandelettes urinaires (Multistix®, Uritest®, Combur®…) permettent parfois d'éviter l'examen cytobactériologique des urines (ECBU) en dépistant :
- une leucocyturie par détection de la leucocyte estérase produite par les polynucléaires neutrophiles ;
- une bactériurie par détection des nitrites qui témoignent de la présence de bactéries, essentiellement les entérobactéries qui ont une nitrate-réductase capable de transformer les nitrates en nitrites.

En cas de détection d'une leucocyturie et/ou de nitrites, la bandelette est considérée comme "positive".
Lors d'un premier épisode de cystite aiguë non compliquée (chez une jeune fille) ou en dépistage chez les personnes asymptomatiques (femmes enceintes), une bandelette urinaire positive suffit pour poser le diagnostic d'infection urinaire. L'ECBU permet toutefois l'identification et la connaissance de la sensibilité aux antibiotiques de la bactérie en cause [2].
L'ECBU reste indispensable chez les patients symptomatiques, même quand la bandelette urinaire est négative.

Indications

L'infection urinaire se présente sous deux formes principales[1] :
- **les infections urinaires dites "simples"** comprennent les cystites aiguës et les pyélonéphrites aiguës ;
- **les infections urinaires dites "compliquées"** sont liées à la présence de facteurs de risque tels que des anomalies organiques ou fonctionnelles, certaines pathologies (diabète, immunodépression, insuffisance rénale) et certains terrains physiologiques (sexe masculin, âge avancé avec comorbidité, grossesse).

Par définition, les hommes ne peuvent pas avoir une infection urinaire simple. Toute cystite survenant chez un homme doit être considérée et traitée comme une prostatite aiguë.

Chez l'adulte

Un ECBU n'est pas indiqué dans les cystites aiguës simples sans facteur de risque de complication chez la femme jeune (de 15 à 65 ans) et la femme de plus de 65 ans sans comorbidité. Il peut alors être remplacé par la recherche de leucocytes et de nitrites à la bandelette urinaire *(encadré 2)*, sans qu'aucun examen bactériologique supplémentaire ne soit indiqué.

✦ **En cas de cystites aiguës compliquées,** il convient de réaliser un examen par bandelette urinaire. L'ECBU ne sera pratiqué en laboratoire que si le résultat est positif.

✦ **En cas de cystites aiguës récidivantes** (au moins quatre en 12 mois), l'ECBU est systématique. Cependant, une fois l'étiologie identifiée, il n'est pas nécessaire de renouveler l'examen à chaque fois, excepté en cas d'échec du traitement antibiotique initialement instauré.

✦ **En cas de pyélonéphrites aiguës simples ou compliquées ou encore de prostatites aiguës,** il convient de réaliser une analyse par bandelette urinaire, suivie d'un ECBU en cas de positivité.

✦ **En cas de pyurie (présence de pus et de leucocytes altérés dans les urines) ou d'hématurie,** un ECBU est nécessaire si le résultat de l'analyse réalisée à la bandelette urinaire s'avère positif.

L'ECBU permet aussi de vérifier l'absence d'infection à la suite d'un geste ou d'un examen invasif comme un sondage urinaire, une endoscopie ou une chirurgie. Enfin, il peut être prescrit dans le cadre d'un contrôle du traitement antibiotique après une infection urinaire.

Chez l'enfant

✦ **Si l'enfant présente de la fièvre et des signes urinaires,** un ECBU doit être effectué systématiquement.

✦ **Si l'enfant a de la fièvre sans que de réels signes urinaires soient présents,** une analyse par bandelette urinaire doit être réalisée. Un ECBU n'est nécessaire qu'en cas de positivité.

Chez la femme enceinte

✦ **Une bactériurie asymptomatique** est relativement fréquente chez la femme enceinte. Un dépistage doit donc être effectué systématiquement à quatre mois de grossesse, d'abord à l'aide d'une bandelette urinaire, puis, si celle-ci est positive, d'un ECBU. Chez les femmes à haut risque d'infection urinaire gravidique en raison d'une uropathie sous-jacente, d'antécédents de cystite aiguë récidivante, de troubles mictionnels ou de diabète, une surveillance mensuelle devra être instaurée.

✦ **En cas de cystite aiguë gravidique,** le diagnostic repose sur un ECBU, sans bandelette urinaire préalable.

✦ **En cas de pyélonéphrite aiguë gravidique,** un ECBU en urgence pose le diagnostic. Une échographie et un bilan du retentissement fœtal sont également requis [3].

Réalisation

Les résultats de l'ECBU sont fortement tributaires de la rigueur des prélèvements et des conditions de conservation des urines. Le prélèvement peut être effectué au laboratoire ou au domicile du patient. Seuls les flacons ou les poches stériles peuvent être utilisés pour le recueil. Certaines précautions doivent être prises en vue de la bonne réalisation de l'examen.

Chez l'adulte ou le jeune enfant

Avant de procéder au recueil des urines, le lavage des mains au savon ou à l'aide de solutés hydroalcooliques est impératif. Une toilette soigneuse du méat est également recommandée. Elle s'effectue avec du savon,

un antiseptique doux (Dakin®, Cyteal®, Septivon®…) ou une lingette antiseptique (Biseptine lingettes®, Mercryl lingettes®…).
Le premier jet d'urines doit être éliminé, le recueil se réalisant en milieu de jet ("recueil à la volée"), de préférence le matin au lever ou au moins quatre heures après la miction précédente (temps de stase dans la vessie suffisant), et avant tout traitement antibiotique.

Chez le nourrisson

Chez le nourrisson, les règles d'hygiène sont les mêmes que chez l'adulte. Le recueil s'effectue à l'aide d'une poche adhésive collectrice stérile (Urinicol®) positionnée dans la couche. Il convient de vérifier s'il a pu être réalisé au bout de 30 minutes. La poche ne doit jamais rester en place plus d'une heure.
En cas d'ECBU de contrôle après traitement antibiotique, le recueil doit être effectué au moins 48 heures après la dernière prise d'antibiotiques.
La transmission des urines au laboratoire doit être la plus rapide possible et l'examen être effectué dans les trois heures qui suivent. Le cas échéant, il est impératif de conserver les urines à + 4 °C et au maximum pendant 12 heures [4].

> Pour interpréter correctement les résultats d'un ECBU, il faut tenir compte de la présence de symptômes urinaires ou de fièvre, des circonstances épidémiologiques, des facteurs de risque, du niveau de bactériurie et de leucocyturie, ainsi que de la qualité du prélèvement

Chez le patient incontinent

Le recueil se réalise par sondage chez la femme et par collecteur pénien chez l'homme incontinents.

Interprétation des résultats

Pour interpréter correctement les résultats d'un ECBU, il convient de tenir compte de la présence de symptômes urinaires ou de fièvre, des circonstances épidémiologiques (antécédents, terrain…), des facteurs de risque (intervention sur les voies urinaires, cathétérisme urinaire), du niveau de bactériurie (et de la nature des bactéries) et de leucocyturie, ainsi que de la qualité du prélèvement.

✦ **L'absence de leucocyturie** permet d'exclure, dans la plupart des cas, l'existence d'une infection urinaire chez les patients non sondés.

✦ **La présence de leucocytes dans les urines > 10^4/mL** témoigne d'une réaction inflammatoire. Elle est souvent associée à une hématurie > 10^4 hématies/mL signant une microhémorragie qui doit faire l'objet d'examens complémentaires afin d'identifier l'étiologie.

✦ **Après confirmation d'une bactériurie > 10^3 UFC/mL**, l'interprétation est la suivante :

- en présence de signes cliniques et/ou d'une leucocyturie significative, une bactériurie > 10^3 UFC/mL avec une ou deux espèces (*E. coli, Staphylococcus saprophyticus)* signe une infection urinaire ;
- en présence d'entérobactéries autres qu'*E. coli* (entérocoques, *Corynebacterium urealyticum*, *Pseudomonas aeruginosa* ou *S. aureus*), le seuil de significativité de la bactériurie dans les infections urinaires communautaires est de 10^3 UFC/mL chez l'homme et 10^4 UFC/mL chez la femme ;
- en présence de micro-organismes tels les bactéries à Gram + (*Streptococcus agalactiae*, staphylocoques à coagulase négative autres que *S. saprophyticus*) et les bacilles à Gram -, le seuil de significativité se situe à 10^5 UFC/mL ;
- l'absence de signes cliniques et d'une leucocyturie variable peut être due à une contamination du prélèvement avec mise en culture tardive ;
- en présence de signes cliniques mais en l'absence de leucocyturie, il est nécessaire de pratiquer un nouvel ECBU chez le patient immunocompétent afin de confirmer la suspicion d'une infection urinaire débutante ; toutefois, ce tableau peut signer une infection urinaire chez le patient immunodéprimé (chimiothérapie, transplantation) ;
- chez la femme, il n'y a pas de distinction de seuil qu'il s'agisse d'une cystite ou d'une pyélonéphrite aiguë ;
- chez l'homme, une bactériurie > 10^3 UFC/mL est significative pour toutes les espèces bactériennes reconnues comme uropathogènes.

Chez la femme, la présence de lactobacilles à 10^3-10^4 UFC/mL et/ou d'une flore polymorphe et de nombreuses cellules épithéliales, avec ou sans leucocyturie, est évocatrice d'une contamination du prélèvement.

✦ **Après confirmation d'une bactériurie < 10^3 UFC/mL**, plusieurs situations peuvent se rencontrer :

- à défaut de signes cliniques et de leucocyturie, il est possible de conclure en l'absence d'infection urinaire ou de colonisation ;
- la présence de signes cliniques et d'une leucocyturie > 10^4/mL peut traduire une inflammation sans bactériurie, une antibiothérapie (infection urinaire) en cours, des micro-organismes à culture lente ou difficile (tuberculose urinaire et recherche alors du bacille de Koch) ou encore une étiologie non bactérienne (médicaments comme les anti-inflammatoires non stéroïdiens, une leucémie, une tumeur, une infection virale ou parasitaire) [2].

Références

[1] Bruyère F, Cariou G, Boiteux JP et al. CIAFU. Généralités. Progrès en urologie. 2008;18(Suppl 1):S4-8.
[2] Collège universitaire des enseignants en néphrologie (CUEN). www.cuen.fr/unvf/
[3] Société française de microbiologie (SFM). Rémic. Référentiel en microbiologie médicale 2015. 4e édition. Paris: Société française de microbiologie; 2015.
[4] www.infectionurinaire.org/ECBU

Remerciements
L'auteur remercie Véronique Annaix, maître de conférences des universités en biochimie, praticien hospitalier, Faculté de pharmacie d'Angers (49),pour sa relecture.

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Évaluez-vous !

Ce QCM vous permet de vérifier les connaissances acquises à la lecture du numéro d'*Actualités pharmaceutiques*.

Sébastien FAURE
Professeur des Universités
UFR santé
département pharmacie,
Université d'Angers,
16 boulevard Daviers,
49045 Angers, France

1. Parmi les affirmations suivantes concernant la prise en charge de la varicelle, la(les)quelle(s) est (sont) exact(es) ?

- **A** ☐ La desloratadine doit être obligatoirement administrée en dehors des repas
- **B** ☐ La chlorhexidine est incompatible avec les dérivés mercuriels
- **C** ☐ La chlorhexidine est un antiseptique cationique qui précipite en cas de pH basique
- **D** ☐ Cyteal® est un savon moussant

2. La majorité des locaux officinaux, établissements recevant du public (ERP) 5e catégorie, doivent obligatoirement respecter les prescriptions techniques d'accessibilité applicables au neuf pour chaque mètre carré de tout l'établissement ?

- **A** ☐ Vrai
- **B** ☐ Faux

3. Les dispositions spécifiques relatives à l'aménagement des cheminements intérieurs et extérieurs d'une officine sont prévues pour faciliter l'accessibilité de quels patients.

- **A** ☐ Déficients auditifs
- **B** ☐ Déficients visuels
- **C** ☐ Déficients moteurs

4. Après 60 ans, quelles sont les causes les plus fréquentes de déficience visuelle ?

- **A** ☐ Le glaucome
- **B** ☐ Le trachome
- **C** ☐ La rétinopathie diabétique
- **D** ☐ La cataracte

5. Depuis mai 2009, quelle(s) mention(s) doivent obligatoirement figurer en braille sur le conditionnement externe des médicaments ?

- **A** ☐ La forme pharmaceutique
- **B** ☐ La dénomination commune internationale (DCI)
- **C** ☐ La voie d'administration
- **D** ☐ Le dosage

6. De quelle façon peut-on indiquer le moment de prise d'un médicament à une personne aveugle ?

- **A** ☐ À l'aide du site Handicapzéro et de son service Pharmabraille
- **B** ☐ À l'aide de repères tactiles (élastiques, agrafes, trombones)
- **C** ☐ À l'aide de repères audio (étiqueteur vocal…)

7. Comment se manifeste en premier lieu la neuropathie optique sous éthambutol ?

- **A** ☐ Par une diminution de l'acuité visuelle
- **B** ☐ Par une altération de la vision des couleurs
- **C** ☐ Par un déficit du champ visuel
- **D** ☐ Par une sécheresse oculaire

8. Quels médicaments nécessitent une surveillance ophtalmologique ?

- **A** ☐ Amiodarone
- **B** ☐ Chloroquine
- **C** ☐ Éthambutol
- **D** ☐ Topiramate

9. De quels types d'atteintes oculaires sont responsables les corticoïdes ?

- **A** ☐ Glaucome
- **B** ☐ Hypertonie
- **C** ☐ Rétinopathie
- **D** ☐ Cataracte

10. Parmi les médicaments ototoxiques suivants, quels sont ceux susceptibles d'induire une perte d'audition bilatérale et irréversible ?

- **A** ☐ Aminosides et macrolides
- **B** ☐ Cisplatine et macrolides
- **C** ☐ Salicylates et furosémide
- **D** ☐ Aminosides et cisplatine

11. Parmi les médicaments ototoxiques suivants, quels sont ceux susceptibles d'induire des acouphènes ?

- **A** ☐ Certains diurétiques
- **B** ☐ Aminosides
- **C** ☐ Quinine
- **D** ☐ Salicylates

12. Concernant les répulsifs anti-moustiques, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

- **A** ☐ L'IR353 est le répulsif cutané de référence, son efficacité ayant été démontrée vis-à-vis des principaux moustiques vecteurs et son profil toxicologique étant le plus complet
- **B** ☐ DEET, huiles essentielles (HE) terpéniques et IR3535 peuvent être utilisés dès l'âge de six mois
- **C** ☐ Chez la femme enceinte, l'utilisation corporelle de DEET est recommandée en première intention
- **D** ☐ La perméthrine est une molécule qui peut être appliquée sur la peau pour ses propriétés répulsives
- **E** ☐ Parmi les HE, celle de Citronnelle présente des propriétés répulsives importantes

Adresse e-mail :
sebastien.faure@univ-angers.fr
(S. Faure).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2016.03.015

13. Concernant les mesures de prévention anti-moustiques, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

A ☐ Avant toute délivrance de répulsifs chimiques, il peut être proposé des mesures de prévention physique
B ☐ Les moustiquaires peuvent être imprégnées de perméthrine 4 %
C ☐ En cas de séjour en zone à risque de maladies vectorielles graves, il est conseillé de consulter un médecin un à deux mois avant le départ afin d'analyser les risques et les moyens de prévention efficaces contre les maladies transmises par les moustiques
D ☐ Les répulsifs chimiques peuvent être utilisés sans risque chez le nourrisson de moins de 30 mois
E ☐ Les spécialités contenant de fortes concentrations de DEET peuvent être utilisées chez l'enfant de moins de 12 ans

14. Quelles sont les bonnes affirmations à propos des antibiotiques ?

A ☐ Les diarrhées associées aux antibiotiques et les hypersensibilités sont les effets secondaires majeurs
B ☐ Les diarrhées associées aux antibiotiques sont le plus souvent modérées
C ☐ Les probiotiques sont sans effet sur les diarrhées associées aux antibiotiques
D ☐ Les hypersensibilités et intolérances aux antibiotiques sont rares
E ☐ Les hypersensibilités et intolérances aux antibiotiques sont fréquentes

15. Quels sont les paramètres à prendre en compte pour le dépistage du cancer de la prostate ?

A ☐ Le toucher rectal
B ☐ Le dosage de l'antigène prostatique spécifique (PSA)
C ☐ L'imagerie par résonance magnétique de la prostate
D ☐ L'échographie de la prostate
E ☐ L'âge du malade

16. Quels sont les effets secondaires principaux d'une hormonothérapie ?

A ☐ Une baisse de la libido
B ☐ Une perte des cheveux
C ☐ Une ostéoporose
D ☐ Une dysfonction érectile
E ☐ Des bouffées de chaleur

17. Quels sont les signes évocateurs d'une hypersensibilité dentinaire ?

A ☐ Un saignement des gencives lors du brossage des dents
B ☐ Une douleur au niveau des dents, d'apparition et de disparition rapides
C ☐ Une douleur dentaire vive lors du contact d'une crème glacée ou d'un produit acide contre les dents
D ☐ Des maux de tête récurrents
E ☐ Une hypersalivation

18. Les dentifrices désensibilisants classiques à base de potassium sont efficaces sur l'hypersensibilité dentinaire.

A ☐ Vrai
B ☐ Faux

19. Quelles sont les principales pathologies du rachis cervical ?

A ☐ Le torticolis
B ☐ La fracture vertébrale
C ☐ L'entorse
D ☐ L'arthrose cervicale
E ☐ Les névralgies cervicobrachiales

20. Quelles sont les bonnes affirmations à propos du collier C4 ou mini-minerve ?

A ☐ C'est une orthèse en mousse
B ☐ C'est une orthèse rigide, dont le soutien est renforcé
C ☐ Elle assure un effet thermique décontracturant
D ☐ Elle s'utilise dans le cadre de pathologies graves, de traumatismes ou de chirurgie
E ☐ Elle s'utilise pour traiter les torticolis

Réponses au QCM du n° 555

1A, C, D. Le jour d'un prélèvement sanguin comportant un bilan lipidique, le patient doit prévoir un jeûne d'au moins 12 heures (prise de sang à 8 h du matin, dernière prise alimentaire à 20 h) et éviter toute activité sportive importante 48 heures avant. Les triglycérides risquent d'être augmentés sous bisoprolol.

2A. La coxarthrose désigne l'arthrose et concernant la hanche.

3D. L'arthrose concerne actuellement 10 millions de Français.

4A. Les antalgiques de palier I non-opiacés hors anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont les antalgiques oraux de première intention efficaces pour les douleurs d'intensité légère à modérée chez les patients atteints de gonarthrose ou de coxarthrose.

5B, D et E. La diacéréine ne doit pas être utilisée chez les sujets ayant une maladie inflammatoire du côlon. La posologie chez l'adulte est d'une gélule le matin et une gélule le soir à avaler avec un grand verre d'eau au milieu des repas. Les principaux effets indésirables sont les diarrhées et les douleurs abdominales, mais des cas d'éruption cutanée et d'hépatites peuvent également être observés.

6A, B, C, D, E. De nombreux traitements fonctionnels antidouleur peuvent être utilisés dans l'arthrose : la kinésithérapie, l'ostéopathie, la chiropraxie, la posturologie et le thermalisme.

7A, C, E. Le risque de gonarthrose est non significatif pour un indice de masse corporelle (IMC) < 20. Il est multiplié par 2,5 pour un IMC > 24 et par 13,6 pour un IMC > 36.

8A, C, D. L'activité physique est partie intégrante de la prise en charge de l'arthrose. Elle permet une réduction de la douleur (jusqu'à 36 % d'amélioration), une augmentation de la stabilité des articulations, une amélioration et un maintien de la mobilité articulaire, un accroissement de la force musculaire, une diminution des contraintes mécaniques au niveau articulaire, un ralentissement de l'évolution radiologique de l'arthrose et un meilleur contrôle du poids.

9A, C, E. L'utilisation au long cours des AINS dans l'arthrose doit être si possible évitée. La prudence s'impose chez les patients présentant des facteurs de risque cardiovasculaire. Par ailleurs, les AINS sont contre-indiqués dans les ulcères gastroduodénaux évolutifs.

10B. Les opiacés faibles (codéine, tramadol, poudre d'opium) permettent de traiter les douleurs d'intensité modérée à intense lorsque les traitements de palier I ne suffisent plus à soulager le patient arthrosique.

11A, B, C. Les méthodes pour améliorer l'observance lors d'un traitement médicamenteux de l'arthrose sont nombreuses : utiliser un calendrier de prise, associer la prise du traitement à une action habituelle de la journée, programmer une alarme de rappel sur un réveil, un agenda électronique, un minuteur ou un téléphone portable, demander à un proche ou une infirmière d'appeler, recourir à un pilulier manuel ou électronique.

12B, C, D. La prise de carbimazole, antithyroïdien de synthèse, expose à une agranulocytose, un prurit, ainsi qu'à une augmentation des ASAT (aspartate aminotransférase) et des ALAT (alanine aminotransférase).

13B. Le délai d'action des antithyroïdiens de synthèse est de 10 à 15 jours.

14C, D. La maladie de Basedow est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes, ainsi que chez les fumeurs. Elle se caractérise cliniquement par un goitre et une exophtalmie.

15A, C. Le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* 2015 relatif aux recommandations sanitaires pour le voyageur précise que la chloroquine seule (Nivaquine®) ou associée au proguanil (Savarine®) n'est pas indiquée aux Comores. De plus, la brochure d'information à destination des professionnels de santé dans le cadre du plan de gestion des risques de Lariam® déconseille son emploi pour les sports nécessitant une attention soutenue et une coordination fine des mouvements (pilotage d'avion, alpinisme, plongée...).

16A, D. Fansidar® associe un antifolique (sulfadoxine) et un antifolinique (pyriméthamine). Malarone® est une association fixe entre une hydroxynaphtoquinone (atovaquone) et un antifolinique (proguanil). Savarine® se compose d'une amino-4-quinoléine (chloroquine) et d'un antifolinique (proguanil).

17D. Pour réduire la transmission du paludisme, il convient de bloquer les espèces plasmodiales entrant en phase de sporogonie chez l'Anophèle : les gamétocytes. Seule la primaquine possède une activité gamétocytocide marquée.

18B, C. En cas d'absence du titulaire de l'officine pur une durée supérieure à huit jours, une lettre avec accusé de réception doit être adressée au directeur de l'Agence régionale de santé (ARS) et au président du conseil de l'Ordre des pharmaciens dont il dépend. C'est au titulaire de vérifier que son remplaçant satisfait aux conditions requises.

19D. Après le décès du titulaire, la gérance ne peut pas durer plus de 24 mois.

20B. Exviera® doit être administré à raison d'un comprimé matin et soir.

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.